

## 22. ERFUERTER TAGE

**Herzschlagzellen – Kardiologie in der Arbeitsmedizin**

Vorsitz: Stark U., Stadeler

10:00 – 10:20: Gute Arbeit – Gesundes Herz? Bläcke

10:25 – 10:45: Proaktives Screening – und Untersuchungsprogramm zur Prävention kardiovaskulärer Erkrankungen Ulbricht, Meyer, Dörr, John

10:50 – 11:20: Kaffeepause

11:20 – 11:40: Kardiovaskuläre Gesundheit und Schlafverhalten bei Maschinen- und Anlagenführern eines 12-Stunden- und 8-Stunden-Schichtsystems Seibt R., Seibt A., Winkler, Spitzler, Hunger

11:45 – 12:05: Die Herzfrequenzreserve – ein Parameter der kardiovaskulären Beanspruchung bei Bauarbeitern Koch, Lunde, Hanvold, Veiersted

12:10 – 12:30: Körperliche Aktivität und koronare Herzkrankheit Gabriel

**Wissenschaftliche Leitung:**  
 Dr. med. Marita Stadler  
 Gesundheitswissenschaftliche Prävention der Berufsgenossenschaft Holz- und Metallhandwerk, Gesundheitswissenschaftliche Prävention der Berufsgenossenschaft Eisen- und Metallhandwerk, Gesundheitswissenschaftliche Prävention der Berufsgenossenschaft Druck- und Medienhandwerk

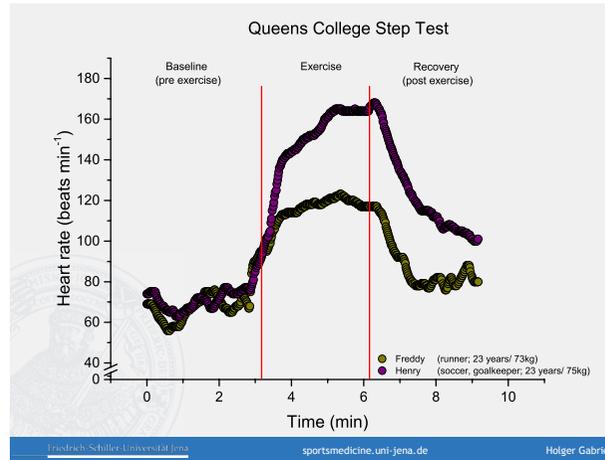
**Prof. Dr. med. Hans-Christoph Schulze**  
 im Auftrag der beteiligten Einrichtungen der Friedrich-Schiller-Universität Jena, Gesundheitswissenschaftliche Prävention an der Friedrich-Schiller-Universität Jena

**Verantwortlich:**  
 Ingrid Dierckshagen  
 Gesundheitswissenschaftliche Prävention der Berufsgenossenschaft Holz- und Metallhandwerk, Gesundheitswissenschaftliche Prävention der Berufsgenossenschaft Druck- und Medienhandwerk

**Holger Gabriel**  
 Gesundheitswissenschaftliche Prävention der Berufsgenossenschaft Holz- und Metallhandwerk, Gesundheitswissenschaftliche Prävention der Berufsgenossenschaft Druck- und Medienhandwerk

3. bis 5. Dezember 2015

Friedrich-Schiller-Universität Jena | sportsmedicine.uni-jena.de | Holger Gabriel



## Körperliche Aktivität und koronare Herzkrankheit

1. Gesundheitsressourcen ↑
2. Krankheitsrisiken ↓
3. Im Falle der Erkrankung:
  - Lebensqualität ↑
  - Angina-pectoris-Beschwerden ↓
  - Belastungsfähigkeit ↔ v ↑
  - Psychische Erkrankungen ↓
  - Kardiovaskuläre Morbidität ↓
  - Kardiovaskuläre Mortalität ↓

Friedrich-Schiller-Universität Jena | sportsmedicine.uni-jena.de | Holger Gabriel

## Körperliche Aktivität und koronare Herzkrankheit

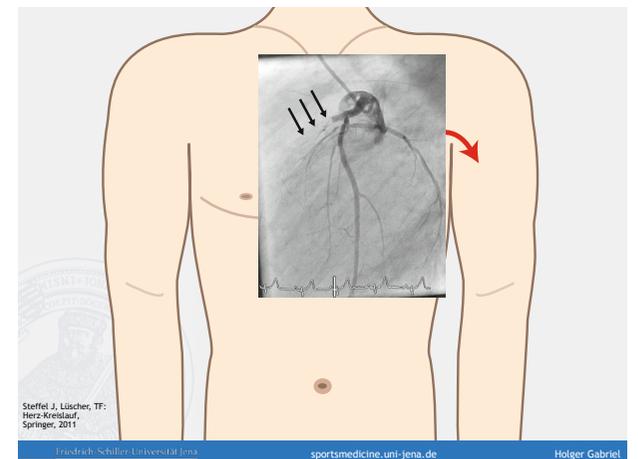
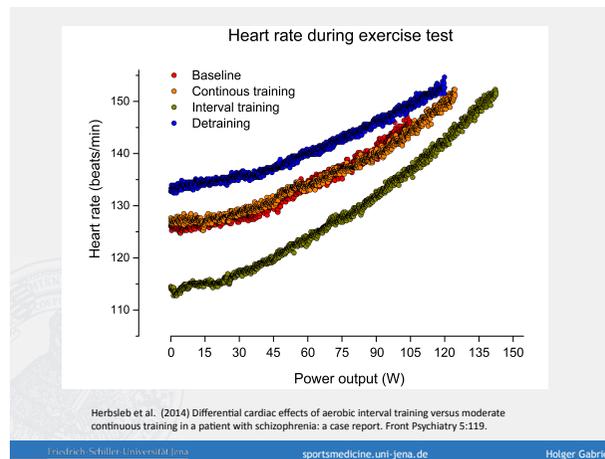
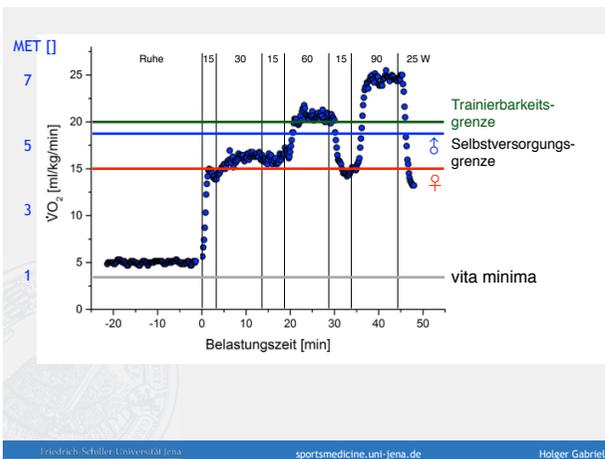
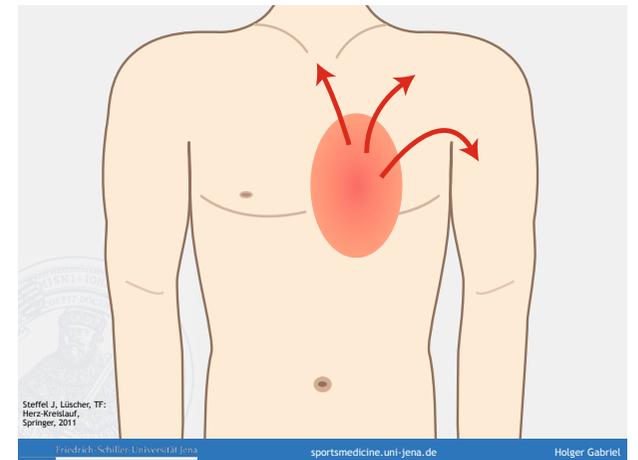
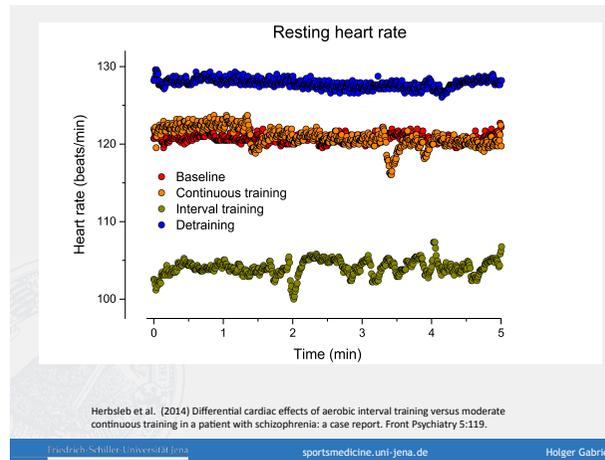
Die koronare Herzkrankheit (KHK) ist die Manifestation der Atherosklerose an den Herzkranzarterien.

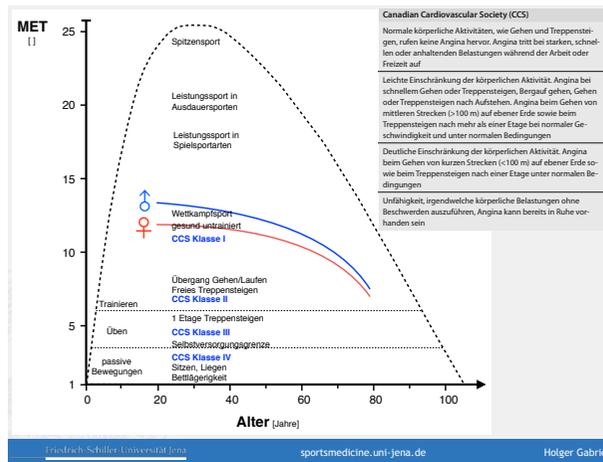
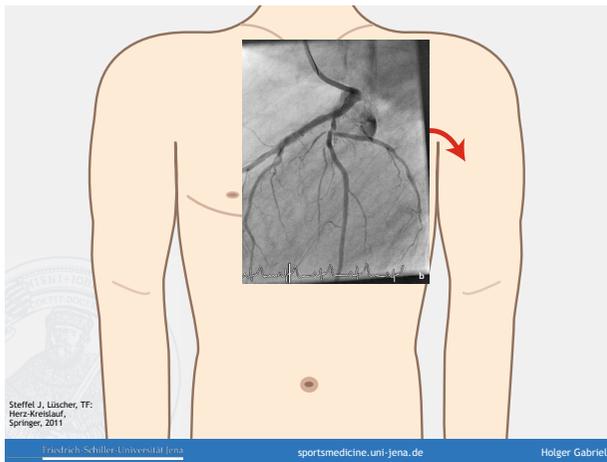
Körperliche Aktivität ist diejenige muskuläre Arbeit, die den Energieverbrauch über den Grundumsatz hinaus anhebt.

Körperliche Leistung ist aus biologisch-physikalischer Perspektive die in einer Zeiteinheit erbrachte muskuläre Körperarbeit.

Über die enge biologisch-physikalische Definition der körperlichen Leistungsfähigkeit hinaus fordert praktische Tätigkeit eine weitere Begriffsbestimmung ein, um handlungsfähig zu sein. Demnach entspricht körperliche Leistung dem durch Körperarbeit und Energieverbrauch (Bewegung, Übung, Training, Sport) geschaffenen und am Handlungsziel gemessenen Wert mit einem messbaren und einem Mindestniveau versehenen Ergebnis.

Friedrich-Schiller-Universität Jena | sportsmedicine.uni-jena.de | Holger Gabriel





### Körperliche Aktivität und koronare Herzkrankheit → Mehrdimensionales Gesundheitsmodell nach Rieger

makroskopisch  
mikroskopisch  
molekular  
(sub-)atomar

Physisch

erfahren  
erleben  
verhalten  
handeln

Seelisch

begegnen  
kommunizieren  
Beziehungen  
Status

Sozial

Die koronare Herzkrankheit betrifft das menschliche Herz, erfasst jedoch den ganzen Menschen.

Aus einem Brief der Witwe nach dem plötzlichen Herztod ihres Ehemanns.

*Wir hatten noch so viele Pläne, als mein Mann ganz plötzlich aus voller Leistungsfähigkeit aus seinem aktiven Leben gar nicht wurde.*

Friedrich-Schiller-Universität Jena sportsmedicine.uni-jena.de Holger Gabriel

### Körperliche Aktivität und koronare Herzkrankheit

1. Körperliche Aktivität und Leistungsfähigkeit sind relevant für Diagnostik, Prävention, Therapie, Rehabilitation und Gesundheitsförderung bei Gesunden und KHK-Patienten beiderlei Geschlechts, jeglicher Leistungsfähigkeit und jeglichen Alters.
2. Ressource und Risiko → Körperliche Leistungsfähigkeit
3. Ressource und Risiko → Körperliche Aktivität

Friedrich-Schiller-Universität Jena sportsmedicine.uni-jena.de Holger Gabriel

### Die koronare Herzkrankheit betrifft das menschliche Herz, erfasst jedoch den ganzen Menschen.

Aus einem Brief der Witwe nach dem plötzlichen Herztod ihres Ehemanns.

*Wir hatten noch so viele Pläne, als mein Mann ganz plötzlich aus voller Leistungsfähigkeit aus seinem aktiven Leben gar nicht wurde.*

Friedrich-Schiller-Universität Jena sportsmedicine.uni-jena.de Holger Gabriel

### Körperliche Aktivität und koronare Herzkrankheit → Mehrdimensionales Gesundheitsmodell nach Rieger

makroskopisch  
mikroskopisch  
molekular  
(sub-)atomar

Physisch

erfahren  
erleben  
verhalten  
handeln

Seelisch

begegnen  
kommunizieren  
Beziehungen  
Status

Sozial

Friedrich-Schiller-Universität Jena sportsmedicine.uni-jena.de Holger Gabriel

### Körperliche Aktivität und koronare Herzkrankheit

Tab. 2.5. Funktionelle Klassifikation des klinischen Schweregrades kardiovaskulärer Erkrankungen

Klasse	New York Heart Association (NYHA)	Canadian Cardiovascular Society (CCS)
I	Keine Einschränkung der körperlichen Aktivität. Normale körperliche Belastungen führen nicht zu vermehrter Dyspnoe oder Müdigkeit, thorakalen Schmerzen oder Schwächeanfällen (asymptomatisch)	Normale körperliche Aktivitäten, wie Gehen und Treppensteigen, rufen keine Angina hervor. Angina tritt bei starken, schnellen oder anhaltenden Belastungen während der Arbeit oder Freizeit auf
II	Leichte Einschränkung der körperlichen Aktivität. Keine Beschwerden in Ruhe. Normale körperliche Aktivität führt zu vermehrter Dyspnoe oder Müdigkeit, thorakalen Schmerzen oder Schwächeanfällen	Leichte Einschränkung der körperlichen Aktivität. Angina bei schnellem Gehen oder Treppensteigen, Bergauf gehen, Gehen oder Treppensteigen nach Aufstehen. Angina beim Gehen von mittleren Strecken (>100 m) auf ebener Erde sowie beim Treppensteigen nach mehr als einer Etage bei normaler Geschwindigkeit und unter normalen Bedingungen
III	Deutliche Einschränkung der körperlichen Aktivität. Keine Beschwerden in Ruhe. Bereits leichtere als normale Belastungen führen zu Dyspnoe oder Müdigkeit, thorakalen Schmerzen oder Schwächeanfällen	Deutliche Einschränkung der körperlichen Aktivität. Angina beim Gehen von kurzen Strecken (<100 m) auf ebener Erde sowie beim Treppensteigen nach einer Etage unter normalen Bedingungen
IV	Unfähigkeit, irgendwelche körperlichen Belastungen ohne Beschwerden auszuführen. Zeichen der manifesten Rechts- oder Linksherzinsuffizienz. Dyspnoe und/oder Müdigkeit können bereits in Ruhe vorhanden sein. Bei geringster Aktivität werden die Beschwerden verstärkt	Unfähigkeit, irgendwelche körperliche Belastungen ohne Beschwerden auszuführen. Angina kann bereits in Ruhe vorhanden sein

Edvard Erdmann (Hrsg.)  
Klinische Kardiologie  
Krankheiten des Herzens, des Kreislaufs und der Herznahen Gefäße  
8., vollständig überarbeitete und aktualisierte Auflage

Friedrich-Schiller-Universität Jena sportsmedicine.uni-jena.de Holger Gabriel

### Die koronare Herzkrankheit betrifft das menschliche Herz, erfasst jedoch den ganzen Menschen.

**! Klinische Erstmanifestation der KHK:**

- Bei 40% der Patienten kommt es zunächst zur Angina pectoris (AP),
- bei weiteren 40% zum Myokardinfarkt und
- bei 20% zum plötzlichen Herztod.

Friedrich-Schiller-Universität Jena sportsmedicine.uni-jena.de Holger Gabriel

### Körperliche Aktivität und koronare Herzkrankheit → Mehrdimensionales Gesundheitsmodell nach Rieger

makroskopisch  
mikroskopisch  
molekular  
(sub-)atomar

Physisch

erfahren  
erleben  
verhalten  
handeln

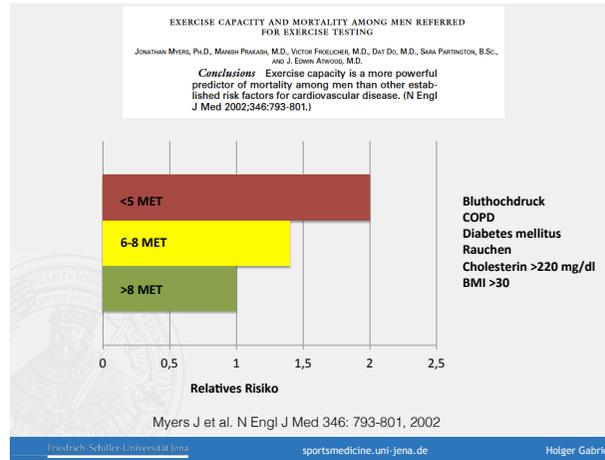
Seelisch

begegnen  
kommunizieren  
Beziehungen  
Status

Sozial

Bewertung, Umgang, Verantwortung

Friedrich-Schiller-Universität Jena sportsmedicine.uni-jena.de Holger Gabriel



### Körperliche Aktivität und koronare Herzkrankheit

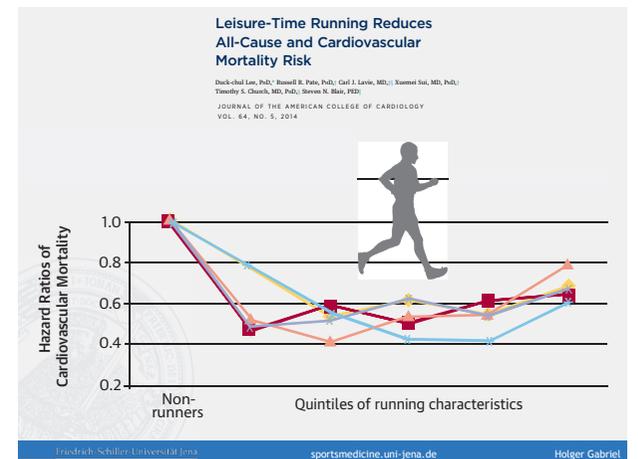
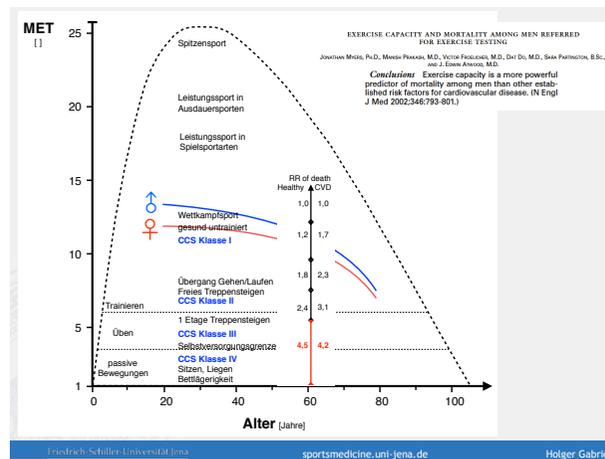
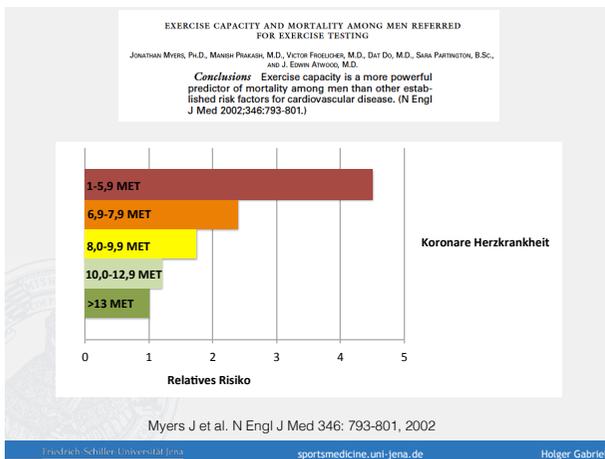
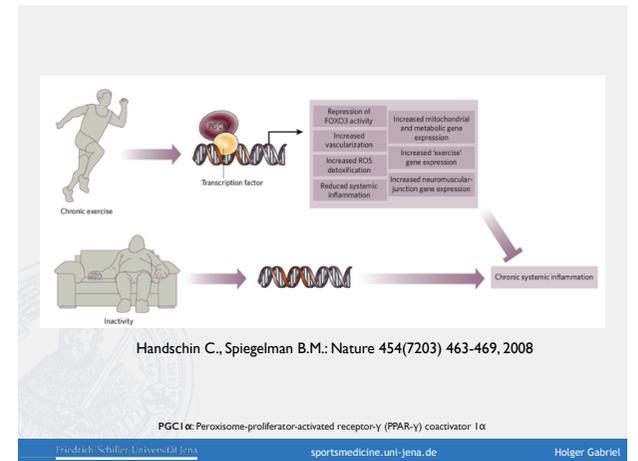
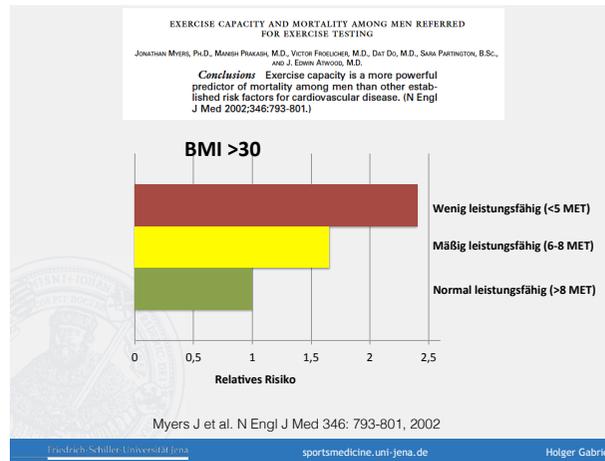
1. Körperliche Aktivität und Leistungsfähigkeit sind relevant für Diagnostik, Prävention, Therapie, Rehabilitation und Gesundheitsförderung bei Gesunden und KHK-Patienten beiderlei Geschlechts, jeglicher Leistungsfähigkeit und jeglichen Alters.
2. Ressource und Risiko —> Körperliche Leistungsfähigkeit
3. *Ressource und Risiko* —> *Körperliche Aktivität*

Friedrich-Schiller-Universität Jena | sportsmedicine.uni-jena.de | Holger Gabriel

### Körperliche Aktivität und koronare Herzkrankheit

1. Körperliche Aktivität und Leistungsfähigkeit sind relevant für Diagnostik, Prävention, Therapie, Rehabilitation und Gesundheitsförderung bei Gesunden und KHK-Patienten beiderlei Geschlechts, jeglicher Leistungsfähigkeit und jeglichen Alters.
2. *Ressource und Risiko* —> *Körperliche Leistungsfähigkeit*
3. *Ressource und Risiko* —> *Körperliche Aktivität*

Friedrich-Schiller-Universität Jena | sportsmedicine.uni-jena.de | Holger Gabriel



# Physical activity

	Class	Level	GRADE
Healthy adults should spend 2.5-5 hours a week on physical activity or aerobic exercise training of at least moderate intensity, or 1-2.5 hours a week on intense exercise. Sedentary subjects should be strongly encouraged to start light-intensity exercise programmes.	I	A	Strong
Physical activity/aerobic exercise training should be performed in multiple bouts lasting ≥10 minutes and spread throughout the week.	Ia	A	Strong
Patients with previous acute myocardial infarction, CABG, PCI, stable angina pectoris or stable chronic heart failure should undergo moderate-to-vigorous intensity aerobic exercise training ≥ 3 times a week and 30 min per session. Sedentary patients should be strongly encouraged to start light-intensity exercise programmes after adequate exercise-related risk stratification.	I	A	Strong

European Heart Journal 2012;33:1635-1701  
European Journal of Preventive Cardiology 2012;19: 4:685-667

www.escardio.org/guidelines



Friedrich-Schiller-Universität Jena

sportsmedicine.uni-jena.de

Holger Gabriel

J.W. v. Goethe \*1749 †1832  
C.W. Hufeland \*1762 †1836



Dialog  
Gesundheitsförderung



## Szene „Hexenküche“ im Faust I, Verse 2348–2361

**Mephisto:** „Dich zu verjüngen gibt's auch ein natürlich Mittel:  
Allein es steht in einem andern Buch  
und es ist ein wunderlich Kapitel.“

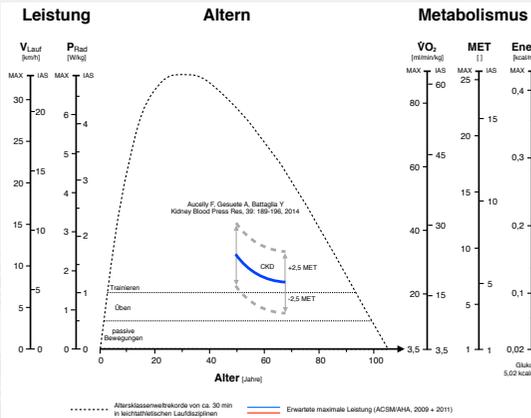
**Faust:** „Ich will es wissen.“

**Mephisto:** „Gut! Ein Mittel, ohne Geld und Arzt und Zauberei zu haben:  
Begib dich gleich hinaus auf's Feld,  
fang' an zu hacken und zu graben,  
erhalte dich und deinen Sinn in einem ganz beschränkten Kreise,  
ernähre dich mit ungemischter Speise,  
leb' mit dem Vieh als Vieh,  
und acht' es nicht für Raub,  
den Acker, den du erntest selbst zu düngen;  
das ist das beste Mittel, glaub',  
auf achtzig Jahr dich zu verjüngen!“

Friedrich-Schiller-Universität Jena

sportsmedicine.uni-jena.de

Holger Gabriel

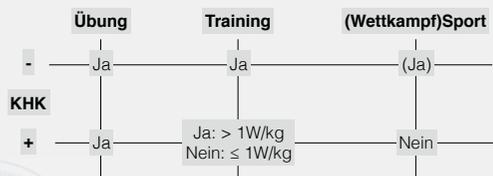


Friedrich-Schiller-Universität Jena

sportsmedicine.uni-jena.de

Holger Gabriel

## Bewegung



Friedrich-Schiller-Universität Jena

sportsmedicine.uni-jena.de

Holger Gabriel



## Energie-zufuhr

Ressourcen  
Nahrungszufuhr  
Verhalten (physisch, psychisch, sozial)  
Lebensführung  
Umwelt  
Wirkstoffe  
Krankheit  
Genetik  
Altern

## Körperliche Aktivität und koronare Herzkrankheit

Inflammation

## Energie-verbrauch

Grundumsatz  
Verhalten (physisch, psychisch, sozial)  
Lebensführung  
Umwelt  
Wirkstoffe  
Krankheit  
Nahrungszufuhr  
Genetik  
Altern

Gesundheitsbezogene Lebensqualität (DALY: Disability adjusted life years)  
Lebenserwartung



Friedrich-Schiller-Universität Jena

sportsmedicine.uni-jena.de

Holger Gabriel

## Leisure-Time Running Reduces All-Cause and Cardiovascular Mortality Risk

Derek Reid Lee, PhD<sup>1</sup>, Russell R. Pate, PhD<sup>1</sup>, Carl J. Lavie, MD<sup>1</sup>, Samuel Sui, MD, PhD<sup>1</sup>, Timothy S. Church, MD, PhD<sup>1</sup>, Steven N. Blair, PhD<sup>1</sup>  
JOURNAL OF THE AMERICAN COLLEGE OF CARDIOLOGY  
VOL. 54, NO. 5, 2014

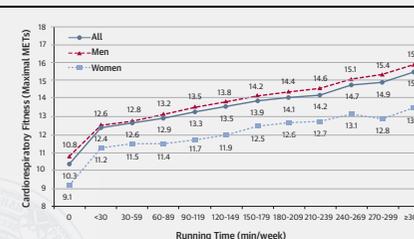


FIGURE 4 Baseline Cardiorespiratory Fitness by Weekly Running Time

Cardiorespiratory fitness was estimated from the final treadmill speed and grade during the maximal exercise test in a subsample of 50,995 participants. All p values for linear trend across weekly running time were <.001 after adjustment for age and sex (not in sex-stratified analyses). Abbreviation as in Figure 2.

Friedrich-Schiller-Universität Jena

sportsmedicine.uni-jena.de

Holger Gabriel

War das nun alles neu?

Sicher nicht.

## Energie-zufuhr

Ressourcen  
Nahrungszufuhr  
Verhalten (physisch, psychisch, sozial)  
Lebensführung  
Umwelt  
Wirkstoffe  
Krankheit  
Genetik  
Altern

## Körperliche Aktivität und koronare Herzkrankheit

Genese und Genetik  
Autoimmunität  
Arteriosklerose  
Stoffwechsel  
Infektionen  
sozioökonomische Ressourcen

Inflammation

## Energie-verbrauch

Grundumsatz  
Verhalten (physisch, psychisch, sozial)  
Lebensführung  
Umwelt  
Wirkstoffe  
Krankheit  
Nahrungszufuhr  
Genetik  
Altern

Gesundheitsbezogene Lebensqualität (DALY: Disability adjusted life years)  
Lebenserwartung



Friedrich-Schiller-Universität Jena

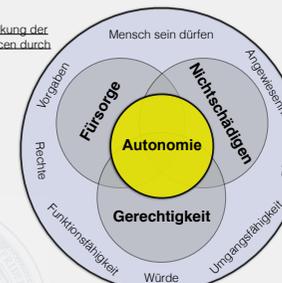
sportsmedicine.uni-jena.de

Holger Gabriel

## Autonomie: Selbstbestimmte, selbstverantwortete Lebensführung durch

Befähigung und Ermöglichung der individuellen und gesellschaftlichen Umgangsfähigkeit mit Gesundheit und Krankheit

Fürsorge durch Stärkung der Gesundheitsressourcen durch körperliche Aktivität



Nichtschädigen durch Vermeidung der bewegungsübungs-, trainings- und sportbedingten Krankheitsrisiken

Ischämie  
Rhythmusstörungen  
Herzinsuffizienz  
Akutes Koronarsyndrom  
Plötzlicher Herztod

(Myo-)Karditis  
Andere Organe

Gerechtigkeit durch Befähigung zu Gesundheitsressourcen  
Zugriff auf Gesundheitsressourcen  
Exposition von Krankheitsrisiken

Friedrich-Schiller-Universität Jena

sportsmedicine.uni-jena.de

Holger Gabriel

## Körperliche Aktivität und koronare Herzkrankheit

1. Bewegung ist Teil des Menschseins, also aus anthropologischer Sicht eine Fähigkeit des menschlichen Lebens.
2. Der vollständige Verlust der Bewegungsfähigkeit ist nicht mit dem Leben vereinbar.
3. Bewegung, Lebensqualität und Lebensdauer sind untrennbar miteinander verbunden.
4. Bewegung und körperliche Aktivität sind der Gegenstand normativer Vorgaben - moralisch, ethisch, juristisch, medizinisch, gesundheitlich.
5. Körperliche Aktivität ist diejenige muskuläre Arbeit, die den Energieverbrauch über den Grundumsatz hinaus anhebt.
6. Körperliche Aktivität und Leistungsfähigkeit bedingen sich gegenseitig.
7. Körperliche Aktivität und Leistungsfähigkeit unterliegen einem steten Wandel über die gesamte Lebensspanne.
8. Körperliche Aktivität und Leistungsfähigkeit sind je für sich genommen umfassende Gesundheitsressourcen, können aber auch Risikofaktoren für Krankheiten, Verletzungen und Schäden sein.
9. Die Determinanten der körperlichen Aktivität und Leistungsfähigkeit können modellhaft in individuelle, interpersonale, umweltabhängige, regionale bzw. nationale politische sowie globale Kategorien unterteilt werden.
10. Bezogen auf die koronare Herzkrankheit haben sowohl die körperliche Aktivität als auch die körperliche Leistungsfähigkeit je für sich genommen eine wichtige diagnostische, präventive, therapeutische, rehabilitative und gesundheitsförderliche Bedeutung.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



HOLGER GABRIEL

## LEISTUNGSOPTIMIERUNG IN DER SPORTMEDIZINISCHEN GESUNDHEITSSPRECHSTUNDE<sup>1</sup>

### 1. Einleitung

Sportärzte<sup>2</sup> stehen für eine praktische medizinische Tätigkeit, die in besonderem Maß Bewegung, Übung, Training und Sport sowie den Bewegungsmangel berücksichtigt. Patienten und Sportlern jeglicher Leistungsfähigkeit, jeglichen Gesundheits- und Krankheitszustandes suchen Sportärzte auf, um Hilfe bei der Optimierung ihrer Gesundheit und körperlichen Leistungsfähigkeit zu bekommen. Die Schädigung der Gesundheit und die Beeinträchtigung der Lebensqualität soll dabei vermieden werden. Letztendliches Ziel des sportärztlichen Handelns in der Gesundheitssprechstunde ist es, einen Beitrag zum gelingenden Leben des Patienten und Sportlers zu leisten.

Leistungssportler haben den Wunsch nach körperlicher Leistungsmaximierung bei gleichzeitiger Vermeidung gesundheitlicher Schädigungen. Sportarzt und Leistungssportler agieren vor dem Hintergrund der Zielsetzung und den Regeln des Leistungssports. Die Dopingregularien spielen dabei eine besondere Rolle<sup>3</sup>. Doping als Strategie zum sportlichen Erfolg zu verfolgen, kann für Leistungssportler und Sportärzte einen nicht unerheblichen Anreiz haben. Sportrecht und ärztliches Berufsrecht sprechen jedoch ein eindeutiges Dopingverbot aus. Zudem wird aus sportethischer und medizinethischer Sicht erfolgreich, aber nicht unangefochten gegen Doping argumentiert.<sup>4</sup>

---

<sup>1</sup> Vortrag anlässlich des Festsymposiums zum 10-jährigen Bestehen des Ethikzentrums Jena *Optimiertes Leben – geht's noch (besser)?*.

<sup>2</sup> Status- und Funktionsbezeichnungen in diesem Bericht gelten unabhängig von ihrem grammatikalischen Geschlecht für Männer und Frauen gleichermaßen.

<sup>3</sup> 'Doping is defined as the occurrence of one or more of the anti-doping rule violations set forth in Article 2.1 through Article 2.8 of the Code.' World Anti-Doping Code, 2009, abrufbar unter: [www.wada-ama.org](http://www.wada-ama.org); Artikel 2.1 bis 2.8 führen die Substanzen, Maßnahmen und Regelverstöße auf, die als Doping gelten. Der WADA Code gilt für den organisierten Leistungssport, nicht jedoch für Breiten-, Freizeit- und Gesundheitssport oder ‚Sport‘ außerhalb der Sportorganisationen.

<sup>4</sup> Vgl. Reyk Albrecht, *Doping und Wettbewerb. Eine ethische Reflexion*, Freiburg/B./München 2008; Frank Daumann, *Die Ökonomie des Dopings*, Hamburg 2008. Als Beispiel für eine normative Vorgabe: *Stellungnahme der Zentralen Kommission zur Wahrung ethischer Grundsätze in der Medizin und*

Freizeit-, Breiten- und Gesundheitssportler sowie Patienten streben ebenfalls eine Leistungsoptimierung an. Diese kann, muss jedoch keine Gleichsetzung der Leistungsoptimierung mit einer Leistungsmaximierung bedeuten. Für diese Personengruppen soll sportärztliches Handeln in erster Linie die Gesundheit und Lebensqualität ermöglichen. Die Früherkennung und Prävention von Erkrankungen, die im engen Zusammenhang mit dem Bewegungsmangel stehen oder solche, die sich durch Bewegungstherapie günstig beeinflussen lassen, sind wesentlicher Bestandteil der sportärztlichen Konsultationen. Als konfliktträchtig stellt sich dabei heraus, wenn unangemessene Gesundheits- und Fitnessvorstellungen sowie ein übertriebener Körperkult an den Sportarzt herangetragen werden. Solche Motive führen nicht selten zu dem ärztlich nicht erfüllbaren Wunsch nach unerlaubten leistungssteigernden Mitteln und Maßnahmen.

Die sportmedizinische Gesundheitssprechstunde hat die Aufgabe, den hilfeschenden Patienten und Sportlern sportärztlich-praktisch gerecht zu werden. Die dazu notwendige fachspezifische Sachkenntnis bedarf ethischer und juristischer Normen. Der grundlegende Anspruch an solche Normen ist die Menschenangemessenheit. Vor dem Hintergrund der menschenangemessenen Normen und bestmöglicher fachspezifischer Sachkenntnis sind die Bedürfnisse des einzelnen Menschen anzugehen. Eines dieser Bedürfnisse ist der Wunsch von Patienten und Sportlern nach Leistungsoptimierung.

Zunächst soll das sportmedizinische Selbstverständnis als eine praktische Wissenschaft dargestellt werden. Dies ist deshalb notwendig, um den Ausgangs- und Endpunkt der sportmedizinischen Aufgaben zu klären: Die praktische medizinische Tätigkeit des Sportarztes in der Begegnung mit den Patienten und Sportlern.

## 2. Sportmedizin: Eine praktische Wissenschaft

Sportmedizin ist ein medizinisches Fachgebiet.<sup>5</sup> Sie setzt ihre Mittel und Methoden ein, um gesundheitsförderlich, krankheitspräventiv, therapeutisch und

---

*ihren Grenzgebieten (Zentrale Ethikkommission) bei der Bundesärztekammer zu Doping und ärztlicher Ethik, in: Deutsches Ärzteblatt 106/8, 2009, S. A360-A364.*

<sup>5</sup> Das Selbstverständnis der Sportmedizin als medizinisches Fachgebiet, ihre Ziele und Mittel finden sich in der Definition der Sportmedizin wieder. Sie stammt aus dem Jahr 1977, wurde unter der Leitung von Wildor Hollmann als Präsident der *Fédération Internationale de Médecine Sportive* (FIMS) zum Ausdruck gebracht und entspricht der deutschen Definition aus dem Jahr 1958: „Sportmedizin beinhaltet diejenige theoretische und praktische Medizin, welche den Einfluss von Bewegung, Training und Sport sowie dem von Bewegungsmangel auf den gesunden und kranken Menschen jeder Altersstufen untersucht, um die Befunde der Prävention, Therapie und Rehabilitation sowie dem Sportler dienlich zu machen.“

rehabilitativ zu handeln. Zweck der Sportmedizin ist es, Patienten und Sportlern mit sportmedizinischen Mitteln Hilfe zur Optimierung und im Umgang mit Funktions- und Leistungsfähigkeit, Lebensqualität, Altersprozessen, Gesundheit, Krankheit, Bewegung, Übung, Training und Sport zu geben.<sup>6</sup>

Im Mittelpunkt der Sportmedizin steht das medizinische Gesundheits Handeln als Hilfe für Menschen. Daher ist die Sportmedizin eine praktische Wissenschaft.<sup>7</sup> Naturwissenschaftliche Theorien und die daraus entwickelten medizinisch-naturwissenschaftlichen Methoden sind für die Sportmedizin von besonderer Relevanz. Sie ermöglichen in erheblichem Maß die medizinische Diagnostik. Sie sind ein zentraler Baustein der Anleitung und Steuerung der Präventions- und Rehabilitationsmaßnahmen sowie der Therapie. Durch naturwissenschaftliche Erkenntnisse wird sportmedizinisches Handeln häufig überhaupt erst ermöglicht.

Dennoch reduziert sich die sportärztlich-praktische Tätigkeit nicht auf die Anwendung wissenschaftlicher Theorien einzelner Wissenschaften. Daher ist Sportmedizin keine angewandte Naturwissenschaft, Gesundheitswissenschaft oder Philosophie. Vielmehr konstituiert sie sich aus der praktischen Tätigkeit und befragt die einzelnen Wissenschaften nach ihren Theorien, um diese dann wiederum in der Praxis anzuwenden. Dies geschieht von einem wissenschaftstheoretischen Standpunkt aus in Gleichberechtigung gegenüber den theoretischen Wissenschaften. Im praktischen Einzelfall und in den Bedürfnissen der konkreten Fragestellung kann jedoch die Anwendung be-

---

<sup>6</sup> Die medizinethischen Prinzipien der Fürsorge und des Nichtschädigens sind für sportmedizinisches Handeln leitend. Die Fachvertretung der Sportmedizin in Deutschland ist die *Deutsche Gesellschaft für Sportmedizin und Prävention* (DGSP), die aus den beiden Deutschen Sportärzterverbänden hervorging, um gerade das krankheitspräventive Anliegen der deutschen Sportärzteschaft sichtbar zu machen. Die DGSP ist Berufsverband und Wissenschaftsgesellschaft zugleich. Die Hochschullehrer und Hochschullehrerinnen werden in der DGSP durch den Wissenschaftsrat vertreten. Die meisten Mitglieder der DGSP und auch die meisten Hochschullehrer und Hochschullehrerinnen sind Ärzte. Der Wissenschaftsrat wird durch das Wissenschaftskollegium, das aus ca. 80 Mitgliedern besteht, gewählt.

<sup>7</sup> Dieser Gedanke dieses Absatzes folgt in Anwendung auf die Sportmedizin der Argumentation von G. Maio: „Medizin ist eine praktische Wissenschaft, die darauf angewiesen ist, zusätzlich zur naturwissenschaftlichen Erklärung des menschlichen Organismus einen Begriff des Guten als Grundlage ihrer praktischen Ausübung reflektiert zu haben. Zur Bestimmung des Guten bedarf es einer ethischen Reflexion, die nicht nur fakultativ zum ärztlichen Handeln hinzukommt, sondern integraler Bestandteil der Medizin ist. Diese Reflexion ist letztlich auf die Bedeutung von Geburt, Krankheit und Tod für den Menschen ausgerichtet.“ Giovanni Maio, *Mittelpunkt Mensch. Ethik in der Medizin*, Stuttgart 2012, S. 3ff; Giovanni Maio, *Medizin im Umbruch. Ethisch-anthropologische Grundfragen zu den Paradigmen der modernen Medizin*, in: *Zeitschrift für medizinische Ethik* Nr. 53, 2007, S. 229-252.

stimmter wissenschaftlicher Theorien eine besondere Bedeutung erlangen. Für die Zusammenführung in der Beurteilung der Einzelbefunde für das Leben des Patienten und Sportlers jedoch ist mehr erforderlich als die Summation der (empirischen) wissenschaftlichen Befunde.

Sportmedizin muss nicht nur durch die Befundbeschreibung, sondern auch auf einer normativ-praktischen Ebene in der Lage sein, zu einem individuell gelingenden Leben<sup>8</sup> beizutragen. Die Beurteilung der medizinischen Befunde ist dafür zweckmäßig.

Die Beurteilung des Befundes hat das Ziel, normative Aussagen für die medizinischen Handlungen unter Berücksichtigung der lebensweltlichen Praxis des hilfeschuchenden Menschen herauszubilden. Der Sportarzt hilft dabei, die Ableitungen und Empfehlungen in die lebensweltliche Praxis des Patienten und Sportlers zu implementieren. In der sportmedizinischen Gesundheits-sprechstunde gehen die deskriptive und die normative Ebene eng miteinander verbunden einher.

### 3. Grundaufgaben der sportmedizinischen Gesundheits-sprechstunde

Der Konsultationsgrund zum Aufsuchen der sportmedizinischen Gesundheits-sprechstunde liegt im Wunsch nach Funktions- und Leistungsoptimierung. Dieser Wunsch ist eng verbunden mit dem Bedürfnis nach Gesundheits-optimierung. Dem Sportarzt kommt dabei primär die Rolle des Gesundheits- und Leistungsdiagnostikers zu. Durch die Erhebung des Befundes sollen alltagstaugliche Handlungsempfehlungen abgeleitet werden. Die empfohlenen Handlungsoptionen sollen erfolgreich und unschädlich sein. Sie sollen zur günstigen Gestaltung der individuellen Lebensführung beitragen.<sup>9</sup> Hinzu kommen spezifische Maßnahmen der Gesundheitsförderung, Prävention, Therapie und Rehabilitation. Dem Sportarzt obliegt die fachspezifische und

---

<sup>8</sup> Die umfangreiche Literatur zum gelingenden Leben kann an dieser Stelle nicht rezipiert werden. In diesem Zusammenhang ist es notwendig zu erwähnen, dass gelingendes Leben auf seine anthropologischen und ethischen Hintergrundannahmen überprüft werden muss. In Bezug auf eine Gesundheits-sprechstunde darf einer Sichtweise der Unangemessenheit für das menschliche Leben kein Vorschub geleistet werden. Auf die anthropologische Kategorie der Angewiesenheit soll hingewiesen werden. Die nachfolgende Quelle ermöglicht einen guten Überblick: Hans-Martin Rieger, *Altern anerkennen und gestalten. Ein Beitrag zur gerontologischen Ethik*, in: *ThLZ.F.*, 2008, S. 68-117.

<sup>9</sup> Die zentralen gesundheitlichen Faktoren der gesunden individuellen Lebensführung betreffen den erholsamen Schlaf, angemessene körperliche Aktivität, hinreichende Regenerationszeiten, gesundes Sozial- und Beziehungsleben gemäß der sozio-kulturell-religiösen Prägung, angemessenes Berufsleben, Vermeidung von Gewalt, Umweltschädigungen und Giften.

sachkundige medizinische Anleitung zu Bewegung, Übung, Training und Sport. Diese Anleitung bedarf einer Einordnung in die jeweilige Lebensführung und die damit verbundenen Lebensziele des Patienten oder Sportlers.

Die sportmedizinische Gesundheitsprechstunde hat im Kern zwei Ziele. Primär zielt sie darauf ab, die Funktions- und Leistungsfähigkeit zu erhalten, zu steigern oder wieder herzustellen. Sekundär soll sie aber auch dazu beitragen, dass Patienten und Sportler mit mehr oder minder eingeschränkter Funktions- und Leistungsfähigkeit umgehen können.<sup>10</sup>

Im Folgenden sind die drei grundlegenden Aufgaben der Gesundheitsprechstunde beschrieben. Es sind die Grundaufgaben der zwischenmenschlichen Begegnung, der Wissenschaftlichkeit und der Menschenangemessenheit.

### 3.1 Zwischenmenschliche Begegnung

Die Begegnung zwischen Patient bzw. Sportler und Arzt ermöglicht die sportmedizinische Gesundheitsprechstunde. Diese Begegnung setzt bestimmte Rahmenbedingungen voraus, stellt Rollenerwartungen an die Beteiligten und ist nicht zweckfrei. Teil dieser Begegnung ist das sog. „Arzt-Patient-Gespräch“, darüber hinaus der körperliche Untersuchungsbefund und die apparative Diagnostik.<sup>12</sup>

Die Rahmenbedingungen ergeben sich aus den Bedürfnissen der Patienten bzw. Sportler sowie den Kompetenzen und Möglichkeiten des Arztes. Weitere Rahmenbedingungen sind ethischer, juristischer, sozioökonomischer, kultureller und nicht zuletzt weltanschaulich-religiöser Natur. Eine Gesundheitsprechstunde erfordert unterschiedliche Voraussetzungsebenen. Für die praktische Arbeit ist es hilfreich, wenn die Voraussetzungen vor oder zu Beginn der Begegnung zwischen Patient bzw. Sportler und Arzt geklärt sind, um Missverständnissen und ggf. Fehlentscheidungen vorzubeugen. Die Begegnung zwischen Patient bzw. Sportler und Arzt steht stets auch in dem Spannungsfeld zwischen den Patientenwünschen und den Zielen der Medizin bzw. des Arztes.

---

<sup>10</sup> Der Zielsetzung liegt ein orthogonales Gesundheitsmodell zugrunde, das auf einer horizontalen Achse als Kontinuum die Funktions(un)fähigkeit in mehreren Dimensionen (sozial, psychisch, physisch) aus der subjektiven und objektiven Sicht vorsieht. Der Horizontalen wird eine Vertikale als Umgangs(un)fähigkeit hinzugegestellt. Der Gedanke ist der nachfolgenden Quelle entnommen: Hans-Martin Rieger, *Gesundheit als Kraft zum Menschsein*, in: *Zeitschrift für evangelische Ethik* 52/03, 2008, S. 183-188.

<sup>11</sup> Einführende Literatur: Rolf H. Adler u. a. (Hrsg.), *Uexküll – Psychosomatische Medizin. Modelle und klinische Praxis*, München <sup>7</sup>2011, S. 325-358.

<sup>12</sup> Einführende Literatur: Christine Graf, *Lehrbuch Sportmedizin. Basiswissen, präventive, therapeutische und besondere Aspekte*, Köln <sup>2</sup>2012, S. 43-104.

Die unterschiedlichen Rollen in der sportmedizinischen Gesundheitssprechstunde könnten orientierend wie folgt beschrieben werden. Einerseits suchen gesunde und kranke Menschen jeglicher Leistungsfähigkeit Hilfe in Gesundheitsfragen, wobei die Fragen nach der Funktions- und Leistungsoptimierung zentral sind. Andererseits stehen dem Patienten bzw. Sportler professionelle Gesundheitsexperten gegenüber. Primär trifft der Patient bzw. Sportler auf den Arzt. Dieser arbeitet jedoch in der Gesundheitssprechstunde gemeinsam mit Gesundheitsexperten unterschiedlicher Profession. Je nach Ausrichtung einer Gesundheitssprechstunde setzen sich die Teams aus Sport- und Ernährungswissenschaftlern, Biologen, Psychologen und medizinischen Assistenzberufen zusammen. Seltener sind andere Professionen wie Ingenieure, Ökonomen, Soziologen und Seelsorger vorzufinden.

Das Ziel der Begegnung in der sportmedizinischen Gesundheitssprechstunde ist, in angemessener Weise und unter angemessener Einbeziehung wissenschaftlicher Erkenntnisse zum individuell gelingenden Leben der Patienten bzw. Sportler beizutragen.

### **3.2 Wissenschaftlichkeit**

Die Aufgaben einer Gesundheitssprechstunde erwachsen aus der konkreten Begegnung zwischen Menschen in Gesundheitsfragen. Diese Aufgaben gehen von der Lebenspraxis und den Bedürfnissen von Menschen aus, in ihrer konkreten Lebenssituation Hilfe zu erfahren, die ihnen bei der Gestaltung eines nach Möglichkeit gelingenden Lebens helfen soll. Die Praxis fordert hier die Theorie heraus.

Das konkrete Bedürfnis eines Patienten bzw. Sportlers fordert in der sportmedizinischen Gesundheitssprechstunde die Wissenschaften heraus, hilfreiche Beiträge zu den konkreten praktischen Lebensfragen zu leisten. Menschen wollen als Patient bzw. Sportler in der konkreten Frage und in Gänze als Mensch wahrgenommen werden. Sie erwarten Erklärungen und wollen verstehen. Zugleich wollen sie Entscheidungen treffen und handlungsfähig sein oder werden. Patienten bzw. Sportler erhoffen sich Hilfe zum Erhalt, zur Verbesserung, zur Optimierung ihrer Funktions- und Leistungsfähigkeit. Sie wollen allerdings auch – häufig erst im Verlauf als Folge des notwendigen Umgangs mit den Diagnosen des Arztes – vor dem Hintergrund ihres gesamten Lebens Hilfe bei der Umgangsfähigkeit erfahren. Dies schließt auch die Erfahrung der Endlichkeit, Angewiesenheit, des Gelingens und Nicht-Gelingens mit ein. Fragmentarisches und Vollständiges, Teile und Ganzes des Lebens sollen umfasst sein. Objektive (technische) Hilfe und subjektive Bewältigung sind in das Bedürfnis eingeschlossen.

Menschen wollen verstehen und sich verstanden wissen, wollen erklären und erklärt bekommen, wollen wahrnehmen und wahrgenommen werden. Aktive und passive Momente sind Teil der Begegnung in einer Gesundheitssprechstunde. Deskriptive Befunde und normative Empfehlungen werden in

die Gesundheitsprechstunde hineingetragen und entstehen in ihr. Wissenschaftssprachen und Umgangssprachen treffen aufeinander – in der je individuellen Konstellation.

Die Frage nach Wissenschaft und Wissenschaftlichkeit ist für eine Gesundheitsprechstunde drängender denn je. Damit tragen sich in einer Gesundheitsprechstunde die Methoden und Verständnisse, damit verbunden auch die Gegensätze der Wissenschaften aus. Sie müssen sich messen lassen an den praktischen Bedürfnissen innerhalb einer Gesundheitsprechstunde. Zugleich ist der Maßstab, dass alles in der Gesundheitsprechstunde stattfindende Menschen angemessen ist. Vor diesem Hintergrund folgen die Aufgaben der Gesundheitsprechstunde einerseits empirischen Befunden, die sich beispielsweise durch die menschlichen Bedürfnisse in Gesundheitsfragen ergeben. Andererseits werden als Folge der soziokulturellen Entwicklung normative Ansprüche an die Gesundheitsprechstunde gestellt. Wesentlicher Teil der kulturellen Entwicklung ist die Frage nach Beitragsfähigkeit wissenschaftlicher Erkenntnisse in Gesundheitsfragen. Ohne die Beantwortung der Frage nach der Rolle der Wissenschaftlichkeit ist im 21. Jahrhundert keine Gesundheitsprechstunde konsensfähig. Daher muss die Wissenschaftlichkeit als wichtige Aufgabe für die Gesundheitsprechstunde erkannt werden. Ob Wissenschaftlichkeit die alleinige oder auch nur dominierende Aufgabe der Gesundheitsprechstunde sein kann und sollte, bleibt anzuzweifeln.

Als praktische Aufgabe ist der Wissenschaftlichkeit die Aufgabe der Begegnung zwischen Patienten oder Sportlern und Gesundheitsexperten als Kristallisationspunkt der praktischen Tätigkeit zur Seite gestellt. Darin ist als immer aktuelle Aufgabe zu prüfen, inwieweit die Ziele und die dazu eingesetzten oder einzusetzenden Mittel der Gesundheitsprechstunde Menschen angemessen sind.

### 3.3 Menschenangemessenheit

Die Gesundheitsprechstunde kommt durch die zwischenmenschliche Begegnung zustande. Menschen in unterschiedlichen Rollen, mit individuellen Bedürfnissen und Zielvorstellungen treffen zusammen.

Die Menschenangemessenheit im Umgang miteinander ist die instanzsetzende Voraussetzung für eine sportmedizinische Gesundheitsprechstunde. Die dem gegenwärtigen ärztlichen Ethos zugrunde liegenden medizinethischen Prinzipien können als konsensfähig im Umgang miteinander und der gemeinsamen Entscheidungsfindung betrachtet werden.<sup>13</sup>

---

<sup>13</sup> Einführende Literatur: Giovanni Maio, *Mittelpunkt Mensch. Ethik in der Medizin*, Stuttgart 2012; Nikolaus Knoepffler u. a. (Hrsg.), *Einführung in die Angewandte Ethik*, Freiburg/B./München 2006; Günther Pöltner, *Grundkurs Medizin-Ethik*, Wien <sup>2</sup>2006.

Gesundheit, Krankheit und ihr Verhältnis zueinander sind anthropologische Äußerungen des Menschseins. Dieses erschließt sich aus einem Gesundheitsverständnis, das durch Grundlinien markiert ist. Rieger beschreibt diese Grundlinien mit den Überschriften:<sup>14</sup>

- Gesundheit als Weise des Menschseins
- Gesundheit als dynamisches Spektrum
- Gesundheit in Selbstwahrnehmung und Fremdwahrnehmung
- Gesundheit als Funktionsfähigkeit und Umgangsfähigkeit
- Gesundheit als Umgangsfähigkeit mit Gegebenem
- Gesundheit als Umgangsfähigkeit mit Entzogenem
- Das Ziel der Gesundheit: gelingendes Menschsein

Gesundes Menschsein und krankes Menschsein können und dürfen miteinander einhergehen. Gesundheitsförderung in dem vorgenannten Sinn hat demnach das Vorzeichen *Menschsein dürfen*, einem *Menschsein dürfen* als gesunder Mensch und kranker Mensch. Dieses *Menschsein dürfen* soll sein. Es ist zu verstehen als eine Pflicht, in die es nach Möglichkeit einzuwilligen gilt. Ebenso soll Gesundheit sein und Krankheit bekämpft werden. Dabei ist die Gefahr, dass daraus ein unbarmherziges und zwanghaftes ‚Müssen‘ von Gesundheit entsteht. Dieses ‚Müssen‘ wäre gleichzusetzen mit einem Zwang, der die Übernahme von Verantwortung behindert. Denn Zwang bedeutet, dass nicht mehr über eine eigene Zustimmungsmöglichkeit verfügt wird. Die eigene Zustimmung jedoch ist Voraussetzung für die Übernahme eigener Verantwortung. Zudem birgt der Zwang zur Übernahme von Verantwortung die Gefahr einer Überlast, die zu einer Verantwortungsüberladung führen kann.

Das *Menschsein dürfen* soll verstanden werden als ein in den Gesundheitsbemühungen entscheidender Schutzfaktor vor einer Überlastung an Verantwortung für das eigene Leben und das der anderen Menschen: Menschen sollen primär gesunde und kranke Menschen sein dürfen und daraus sekundär ihre Pflicht zur Fürsorge für ihre Gesundheit wahrnehmen dürfen – unabhängig vom Erfolg ihrer Bemühungen.

Die inhaltliche Verbindung zur Menschenwürde als Konstitutionsprinzip liegt nahe.<sup>15</sup> Die Offenheit gegenüber anderen Konstitutionen ist bewusst gewählt und soll insbesondere die Anschlussfähigkeit an das christliche Men-

---

<sup>14</sup> Solche Grundlinien sind erforderlich, da die Menschenangemessenheit im Umgang mit gesunden und kranken Menschen erforderlich ist. Begriffsdefinitionen können die Grundlinien jedoch nicht vollständig beschreiben, aber auf sie zurückgreifen. Unterschiedliche Gesundheitsbegriffe und -modelle sind in unterschiedlichen theoretischen und praktischen Zusammenhängen notwendig. Vgl. Hans-Martin Rieger, *Gesundheit – Erkundungen zu einem menschenangemessenen Konzept*, Leipzig 2013.

<sup>15</sup> Weiterführende Literatur: Nikolaus Knoepffler, *Menschenwürde in der Bioethik*, Berlin u. a. 2004; Eberhard Schockenhoff, *Ethik des Lebens*, Freiburg/B. 1993, S. 168-181; Ulrich H. J. Körtner, *Leib und Leben*, Göttingen 2010, S. 107-133.

schenbild ermöglichen sowie zugleich durch den Zuspruch des ‚Dürfens‘ die Begegnung in der Gesundheitsprechstunde entlasten. Subjekt- und Gleichstellung der sich begegnenden Personen, aber auch die Komponenten der Angewiesenheit, des Vorgegebenen und der Passivität sind wesentlich für den Zuspruch des *Menschsein dürfen*.

Die Menschenangemessenheit muss die Praxis der Gesundheitsprechstunde konstituieren und in der Praxis handlungsrelevante und zielführende Formen finden. Ein wesentlicher Aspekt der Menschenangemessenheit ist die Zielvorstellung des gelingenden Lebens. Ohne an dieser Stelle näher darauf eingehen zu können, soll angemerkt sein, dass damit nicht der einfache Erfolg einem Leistungsprinzip folgend gemeint sein kann, sondern gerade auch Begrenzungen der Gestaltungsmöglichkeit, Endlichkeit und Fragilität des Lebens sowie das Zulassen des Scheiterns von (Gesundheits-)Bemühungen eingeschlossen sein müssen. Erst dies würde das Vorzeichen einer Gesundheitsprechstunde ausmachen, gesunde und kranke Menschen jeglicher Leistungsfähigkeit, beiderlei Geschlechts mit oder ohne Handicap sein zu dürfen, bevor irgendein Leistungsmerkmal oder -kriterium in Beschreibung und Beurteilung zum Tragen kommt.

Für eine sportmedizinische Gesundheitsprechstunde gilt es, der spezifischen Herausforderung des Verhältnisses von Gesundheits- und Leistungsoptimierung gerecht zu werden. Subjektive, medizinische und gesellschaftliche Bedürfnisse und Normen treffen gerade im Verständnis und Umgang mit Gesundheit und Leistung in der konkreten Begegnung von Arzt und Patient bzw. Sportler aufeinander.

## 4. Körperliche Leistungsfähigkeit

### 4.1 Vorbemerkungen

Körperliche Leistung ist subjektiv erfahrbar, objektiv beobachtbar und Bestandteil zwischenmenschlicher Kommunikation. Sie ist von Interesse für Einzelpersonen, Personengruppen, Systeme und Gesellschaften. Die Fähigkeit zur Erbringung körperlicher Leistungen ist begrenzt gestaltbar, fragil und angewiesen auf interne und externe Ressourcen. Körperliche Leistungsfähigkeit ist Teil der biologischen, psychischen und sozialen Entwicklung des Menschen. Sie ist einerseits einer biologisch-genetisch vorgegebenen und andererseits einer begrenzt durch Verhalten und Verhältnisse beeinflussbaren Wandlung vom Lebensanfang bis zum Lebensende unterzogen.<sup>16</sup>

---

<sup>16</sup> Hier liegen einerseits die empirischen Wissensgrundlagen über biologische Zusammenhänge zugrunde, andererseits wird auf die anthropologische Grundkategorie der Angewiesenheit rekurriert. Vgl. Hans-

Körperliche Leistungsfähigkeit ist eine wichtige Voraussetzung der aktiven individuellen Lebensgestaltung. Ohne spürbare Einschränkung wird quasi unbemerkt und „wie selbstverständlich“ auf sie zurückgegriffen. Nicht selten wird diese „Selbstverständlichkeit zur körperlichen Leistung“ mit Vitalität, Wohlbefinden und Gesundheit gleichgesetzt.<sup>17</sup> Körperliche Leistungsfähigkeit kommt in der subjektiven Wahrnehmung häufig erst dann zum Ausdruck, wenn sie eine Leistung bewirkt und ein Produkt sichtbar wird. Dies wird beispielsweise deutlich im Berufsleben, im Sport, in der Kunst und der Musik. Einschränkungen der körperlichen Leistungsfähigkeit sind beispielsweise durch Alternsprozesse, Krankheit, Unfälle, aber auch durch freiwillige oder erzwungene Einschränkung der körperlichen Aktivität bedingt. Häufig ist sie durch subjektiv spürbare Symptome (subjektive und objektive Befunde) zu bemerken. Einschränkungen und Symptome geben Anlass, den Umgang mit der körperlichen Leistungsfähigkeit anzupassen.

Die Beschreibung der körperlichen Leistungsfähigkeit erfordert für die quantitative Einordnung den Bezug zu Referenzpunkten oder -bereichen. Referenzbereiche orientieren sich an empirischen Untersuchungen und an den bekannten physiologischen Minima bzw. Maxima.<sup>18</sup> Die in diesem Zusammenhang verwendeten Begriffe ‚Steigerungen‘ und ‚Einschränkungen‘ sind Konventionen und vordergründig beschreibender Natur. Sie können jedoch implizit und explizit normative Bedeutung beinhalten oder im Handlungsprozess einer Gesundheitsprechstunde normativ wirksam werden. Die Gestaltung der körperlichen Leistungsfähigkeit findet vor dem Hintergrund individueller Lebensziele und in soziokulturellem Bezugsrahmen statt.

Die praktischen Fragen nach der Leistungsoptimierung sind ein wichtiger Bestandteil sportmedizinischer Tätigkeit. Die Erwartung an Sportärzte ist dabei, sowohl aus deskriptiver (empirischer) Sicht richtig als auch aus normativer (moralischer und juristischer) Sicht gut und menschenangemessen zu handeln. Aus sportmedizinischer Sicht berührt demnach die Frage nach der Optimierung der körperlichen Leistungsfähigkeit eine deskriptiv-beschreibende und eine normativ-praktische Ebene, um gesunden und kranken Menschen jeglicher Leistungsfähigkeit angemessen helfen zu können.

Einerseits bedarf es einer dynamischen Beschreibung des Gesundheits- und Krankheitszustandes sowie der Fähigkeit bzw. Unfähigkeit zu körperlicher Leistung. Andererseits ist die Beurteilung des diagnostischen Befundes und ihre Einordnung in die Lebensführung des Patienten oder Sportlers zentraler Bestandteil der sportmedizinischen Gesundheitsprechstunde.

---

Martin Rieger, *Altern anerkennen und gestalten. Ein Beitrag zur gerontologischen Ethik*, in: *ThLZ.F.*, 2008, S. 68-117.

<sup>17</sup> Richard Siebeck, *Medizin in Bewegung. Klinische Erkenntnisse und ärztliche Aufgabe*, Stuttgart 1949, S. 486.

<sup>18</sup> Vgl. Wildor Hollmann/Heiko Strüder, *Sportmedizin. Grundlagen für körperliche Aktivität, Training und Präventivmedizin*, Stuttgart 2009, S. 122f.

## 4.2 Definition

Die Sportmedizin greift bei der Definition der körperlichen Leistungsfähigkeit auf die physikalischen Definitionen von Arbeit und Leistung zurück, um damit die Grundlage für eine sportmedizinische Leistungsdiagnostik zu legen.

Aus biologisch-physikalischer Perspektive ist körperliche Leistung die in einer Zeiteinheit erbrachte muskuläre Körperarbeit.<sup>19</sup> Körperliche Leistungsfähigkeit ist die Summe aller für die Erbringung der körperlichen Leistung notwendigen und aktuell zur Verfügung stehenden Determinanten. Aus der Perspektive der biochemischen Energiebereitstellung ist körperliche Leistung die in einer Zeiteinheit aerob und/oder anaerob bereitgestellte Energie durch energiereiche Phosphate, um neuromuskuläre Körperarbeit zu erbringen.

Die Determinanten der Leistungsfähigkeit sind aus physiologischer Sicht die biologische Struktur und ihre Funktionsfähigkeit (primäre Determinanten) und betreffen die Ebene des Gesamtorganismus und die Subebenen der Strukturen, Systeme und Regelkreise. Die beiden primären Determinanten sind wesentlich durch sekundäre Determinanten beeinflusst: (biologische) Altersprozesse, Gesundheit, Krankheit, Lebensstile, Nährstoffzufuhr, Bewegung, Übung und Training, Genetik (Genotyp, Epigenetik), Umweltfaktoren (physikalisch, chemisch, ökologisch, sozioökonomisch), Sensomotorik und Perzeption, Psyche (sekundäre Determinanten).

Über die enge biologisch-physikalische Definition der körperlichen Leistungsfähigkeit hinaus fordert praktische Tätigkeit eine weitergehende Begriffsbestimmung ein, um handlungsfähig zu sein. Demnach entspricht körperliche Leistung dem durch Körperarbeit und Energieverbrauch (Bewegung, Übung, Training, Sport) geschaffenen und am Handlungsziel gemessenen Wert mit einem messbaren und einem Mindestniveau versehenen Ergebnis. Leistung in diesem Sinne wird als Leistungsfähigkeit bezeichnet und ist abhängig von biologischen, psychischen und sozialen Ressourcen, äußeren Belastungen und innerer Beanspruchung sowie der Leistungsbereitschaft. Sie kann willentlich und unwillentlich erbracht werden.

## 4.3 Arten

Sportmedizinische Leistungsdiagnostik beschreibt aus der objektiven Perspektive und mithilfe medizinisch-naturwissenschaftlicher Messverfahren die körperliche Leistungsfähigkeit in den motorischen Grundbeanspruchungsformen Ausdauer, Kraft, Schnelligkeit, Beweglichkeit und Koordination.

Allgemeine und spezifische Labortests untersuchen Schwerpunkte der Leistungsfähigkeit in den motorischen Grundbeanspruchungsformen. Sowohl im Labor als auch unter Trainings-, Wettkampf- und Alltagsbedingungen wird Leistungsdiagnostik zur Erfassung der praxisrelevanten Leistungsfähigkeit mit

---

<sup>19</sup> Vgl. Ebd.

dem Ziel einer Bewegungs-, Übungs- oder Trainingssteuerung vorgenommen. Die leistungsdiagnostischen Verfahren sind in Modifikationen auf gesunde und kranke Menschen jeglicher Leistungsfähigkeit anwendbar.

Das bedeutendste leistungsdiagnostische Verfahren in der Sportmedizin ist die Spiroergometrie, häufig in Kombination mit der so genannten Laktat-Leistungsdiagnostik. Zentrales Maß der Leistungsbeurteilung ist die Bestimmung der Leistungsfähigkeit an bestimmten Punkten der Energiebereitstellung. Hierzu werden die Ventilation, der Atemgasaustausch, die Herzfrequenzregulation und die Laktatkonzentration im Blut herangezogen. Hinzu können subjektive Angaben der untersuchten Personen und des Arztes kommen. Die häufigsten leistungsdiagnostischen Verfahren sind die Fahrrad- und Laufbandergometrie im Rahmen eines Belastungs-EKGs.

Anhand leistungsdiagnostischer Verfahren lassen sich einerseits die aktuelle Leistungsfähigkeit und andererseits die möglichen Leistungsgrenzen (Minimum, Maximum) zugehörig zu Kovariablen wie beispielsweise dem Alter, dem Geschlecht und dem Gesundheits-/Krankheitszustand bestimmen. Dabei lassen sich generelle (zum Beispiel allgemeine Fitness) und partielle Aussagen (Organsystem-, Organ-, Zellebene) zur Leistungsfähigkeit treffen. Die leistungsdiagnostischen Verfahren umfassen in der Sportmedizin alle motorischen Grundbeanspruchungsformen. Sie werden in vielfältiger und spezifischer Weise in Sportarten und alltagsrelevanten Belastungen angewendet.

#### 4.4 Grenzen

Die aus den leistungsdiagnostischen Untersuchungen generierten statistischen Referenzbereiche erhalten in der sportmedizinischen Praxis eine wichtige orientierende Bedeutung. Leistungsbeurteilungen basieren auf quantitativen Maßen. Dabei kommen direkte physikalische Größen (z. B. Höhe, Weite, Zeiten, Geschwindigkeiten), biologische Surrogatparameter (z. B. Herzfrequenzen, Stoffwechselfparameter) und subjektive Bewertungen anhand von Rangfolgen und Skalenwerten durch Dritte zum Einsatz. Die Leistungsdiagnostik ist ein essentieller Bestandteil der sportmedizinischen Gesundheits-sprechstunde.

Die körperliche Leistungsfähigkeit ist absolut begrenzt und in diesem begrenzten Rahmen gestaltbar. Sowohl die derzeit bekannten absoluten Grenzen als auch die Mittel zur Gestaltung sind entsprechend des technischen Fortschritts zunehmend gestaltbarer. Als Mindestvoraussetzung für eine minimale Funktions- und damit auch Leistungsfähigkeit des Organismus im Sinne einer *vita minima* ist beispielsweise eine Sauerstoffaufnahme in den menschlichen Organismus von ca. 3,5 ml pro Minute und pro Kilogramm Körperge-

wicht erforderlich.<sup>20</sup> In der Leistungsphysiologie wird dieser Wert mit 1 MET (standard resting metabolic rate) bezeichnet. Die höchsten Werte für eine Sauerstoffaufnahme als physiologische Voraussetzung für höchste körperliche Leistungen im Ausdauerbereich und im Sinne einer *vita maxima* liegen bei ca. 90 ml Sauerstoffaufnahme pro Minute und pro Kilogramm Körpergewicht und damit dem etwa 25-fachen Wert (25 MET).<sup>21</sup> Für ein eigenständiges Leben ohne fremde Hilfe werden für Menschen im 9. Lebensjahrzehnt 4-5 MET benötigt.<sup>22</sup> Liegt die maximale Sauerstoffaufnahme geringer als 2-3 MET, ist das Risiko für die Entstehung einer koronaren Herzkrankheit deutlich erhöht.<sup>23</sup> Die Gesamtsterblichkeit sinkt um 13-15 % pro MET, das durch Steigerung der Ausdauerleistungsfähigkeit erzielt wird.<sup>24</sup>

Sowohl die untere als auch die obere Grenze der Sauerstoffaufnahme lassen sich durch technische Maßnahmen (z. B. genetische, physikalische, chemische Manipulationen oder Änderung der Umweltbedingungen) signifikant beeinflussen. Im unteren Grenzbereich menschlicher Funktions- und Leistungsfähigkeit liegt das Interesse insbesondere in der Intensivmedizin und dem Überleben unter extremen Bedingungen (z. B. Überlebenstraining, Notsituationen, militärische oder geheimdienstliche Einsätze, ‚Rekordversuche‘), im oberen Grenzbereich vorzugsweise im Spitzensport und Arbeitsfeldern mit Anspruch an physische Spitzenleistungen (z. B. Raumfahrt, Militär, Showgeschäft, Spezialformen der Lebensrettung, Maßnahmen des ‚Anti-Aging‘ im höheren und höchsten Lebensalter). Die Übertragbarkeit auf lebenspraktische Bereiche, in denen Kraft, Schnelligkeit, Flexibilität und Koordination eine dominante Rolle spielen, ist gegeben.

Die Zielstellungen des Erreichens oder Hinausschiebens von oberen oder unteren körperlichen Leistungsgrenzen sind mitentscheidend über die Mittel,

---

<sup>20</sup> Die sog. *vita minima* für die Sauerstoffaufnahme entspricht der Menge Sauerstoff, die im Liegen und unter standardisierten Ruhebedingungen von gesunden Erwachsenen benötigt wird (= 1 MET).

<sup>21</sup> Diesen Wert erreichen Spitzenathleten in Ausdauersportarten bei spezifischen maximalen Leistungstests, wenn sie in Topform sind und möglichst große Muskelgruppen einsetzen. Beispiele dafür sind Skilangläufer, aber auch Läufer, Radfahrer und Triathleten erreichen annähernd vergleichbare maximale Sauerstoffaufnahmen (*vita maxima*).

<sup>22</sup> Vgl. Donald H. Paterson u. a., *Aerobic fitness in a population of independently living men and women aged 55-86 years*, in: *Medicine and Science in Sports Exercise*, 1999, S. 1813-8120; Donald H. Paterson u. a., *Longitudinal study of determinants of dependence in an elderly population*, in: *Journal of the American Geriatric Society* 52 (10), 2004, S. 1632-1638.

<sup>23</sup> Vgl. Samia Mora u. a., *Enhanced risk assessment in asymptomatic individuals with exercise testing and Framingham risk scores*, in: *Circulation* 112, 2005, S. 1566-1572.

<sup>24</sup> Vgl. Satoru Kodama u. a., *Cardiorespiratory fitness as a quantitative predictor of all-cause mortality and cardiovascular events in healthy men and women: a meta-analysis*, in: *Journal of the American Medical Association* 301 (19), 2009, S. 2024-2035.

die dafür eingesetzt oder entwickelt werden. Sie sind keineswegs auf Sport und Medizin beschränkt. Die Bewertung sowohl der Zielstellungen als auch der praktischen Ausführung einschließlich der dazu verwendeten Mittel erfordern Wertmaßstäbe. Im Falle des Dopings liegen diese Wertmaßstäbe auf der rechtlichen als auch auf der moralischen Ebene. Für die Sportmedizin als medizinisches Fachgebiet müssen die Normen des Berufsstandes entsprechend des Berufsethos und des Berufsrechts<sup>25</sup> eingefordert werden, soweit sie Menschen angemessen sind. Medizinische Prinzipien sind zur Reflexion der praktischen Entscheidungen einer Gesundheitssprechstunde ebenso wichtig wie rechtliche Normen, die die berufsrechtlichen Grundlagen vorgeben und ggf. bei Verstößen zur Sanktionierung führen.<sup>26</sup>

#### 4.5 Optimierung als Mittel zum Zweck

Die Bemühungen um den Erhalt, die Steigerung, die Maximierung und die Wiederherstellung der körperlichen Leistungsfähigkeit sind in aller Regel Mittel zum Zweck eines über die Leistungsfähigkeit an sich hinausgehenden Lebensziels. Der Wunsch nach Optimierung der körperlichen Leistungsfähigkeit ist in einer sportmedizinischen Gesundheitssprechstunde demnach in den meisten Fällen das Mittel, um andere ranghöhere Lebensziele und -güter zu ermöglichen.

Beispielsweise hängt die Arbeitsfähigkeit in erheblichem Maß von der körperlichen Leistungsfähigkeit ab. Die sog. Minderung der Erwerbsfähigkeit wird u. a. an der körperlichen Leistungsfähigkeit festgestellt. Ebenso leistet sie wesentlichen Beitrag zur Einordnung in die sog. Schadensklassen der Menschen mit Handicap. Die Rehabilitation nach Operationen, Krankheit und Unfällen ermöglicht die Steigerung der körperlichen Leistungsfähigkeit mit dem Ziel der Teilhabe am Alltags- und Berufsleben. In diesem Zusammenhang ist die angemessene körperliche Leistungsfähigkeit eine wichtige Voraussetzung für die Bewältigung häuslicher Aufgaben, in der Kindererziehung und der häuslichen oder professionellen Pflege.

Höchste körperliche Leistungsfähigkeit ist die entscheidende Voraussetzung für sportliche Höchstleistung und damit Anerkennung, sportlichen und womöglich ökonomischen Erfolg sowie u. U. für die gelingende Bewältigung eines Lebensabschnitts. Last but not least leistet die angemessene körperliche Leistungsfähigkeit einen nicht unerheblichen Anteil an der Prävention von

---

<sup>25</sup> Regelung durch die „Berufsordnung für die in Deutschland tätigen Ärztinnen und Ärzte“ in der jeweils gültigen Fassung (durch die Bundesärztekammer und Landesärztekammern).

<sup>26</sup> Aus der umfangreichen weiterführenden Literatur sei auf wenige Jenaer Publikationen verwiesen: Reyk Albrecht, *Doping und Wettbewerb. Eine ethische Reflexion*, Freiburg/B./München 2008; Nikolaus Knoepffler, *Angewandte Ethik*, Köln/Weimar/Wien 2009, S. 207-247; Holger Gabriel, *Ethik und Sportmedizin*, in: *Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin*, 58/11, 2007, S. 381-382.

mehr als 20 Erkrankungen.<sup>27</sup> Sie ist ein wichtiges therapeutisches Ziel und ermöglicht physische, psychische und soziale Gesundheit im Sinne einer höheren Funktionsfähigkeit.

Wenn die körperliche Leistungsfähigkeit das Mittel zum Zweck, d. h. das Ermöglichungsgut zugunsten anderer höherer Lebensziele ist, dann orientiert sich die Bestimmung des Leistungsoptimums nicht nur an den zur Verfügung stehenden Möglichkeiten, sondern an dem zu ermöglichenden Ziel. An dem Ziel, an der Bedeutung der körperlichen Leistungsfähigkeit und am normativen Rahmen richten sich dann auch die Maßnahmen, die zur Erreichung der optimalen Leistungsfähigkeit erforderlich sind, aus.

#### 4.6 Optimierung als letzter Handlungszweck

In der individuellen Lebensführung der Patienten und Sportler kann die körperliche Leistungsfähigkeit jedoch auch den Stellenwert des letzten Lebenszwecks und des höchsten Lebensguts einnehmen. Die Bemühungen um die Leistungsfähigkeit sollen demnach nicht dem Zweck eines anderen Lebensziels dienen, sondern die Bemühungen um die Leistungsfähigkeit oder aber die Leistungsfähigkeit an sich werden als das letzte Lebensziel und das höchste Lebensgut angenommen.

Dem Arzt begegnen Patienten und Sportler, die das Gelingen der Maximierung der körperlichen Leistungsfähigkeit auf das engste mit einem gelingenden Leben verbinden. Bei dem Wunsch nach Befriedigung dieser ‚ungesunden‘ und unangemessen erscheinenden Leistungsmaximierung erfahren die Maßnahmen zum Erhalt, die Steigerung, die Maximierung und die Wiederherstellung der körperlichen Leistungsfähigkeit höchste Wertschätzung in der Lebensführung. Der Wunsch nach Leistungsoptimierung ist in der Wahrnehmung der Patienten und Sportler gleichgesetzt mit dem Bedürfnis nach Leistungsmaximierung. Wenn in solchen Fällen das Gelingen des Lebens von der Maximierung der Leistungsfähigkeit abhängt, ist die Wahl der Mittel zur Erreichung dieses Lebensziels entsprechend gewichtig, nachhaltig und kreativ. Die Überschreitung ethischer und juristischer Normen liegt dabei nicht fern, häufig wurde sie von den Patienten oder Sportlern bereits überschritten.

Die Grenzen der Leistungsmaximierung werden dann vorrangig durch die zur Verfügung stehenden inneren und äußeren Ressourcen vorgegeben. Dies

---

<sup>27</sup> Beispielhaft sind folgende Publikationen genannt: *Kölner Deklaration „Gesundheit und körperliche Aktivität – Erklärung der Weltgesundheitsorganisation und Weltsportärzterverband“*, in: *Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin* 45, 1994, S. 170; Christoph Handschin/Bruce M. Spiegelman, *Inactivity and obesity as risk factors for developing diseases*, in: *Nature* 454/7203, 2008, S. 463-469; *ACSM Position Stand – Quantity and Quality of Exercise for Developing and Maintaining Cardiorespiratory, Musculoskeletal, and Neuromotor Fitness in Apparently Healthy Adults: Guidance for Prescribing Exercise*, in: *Medicine and Science in Sports and Exercise* 43/7, 2011, S. 1334-1359.

geht mit spürbaren und auch diagnostisch fassbaren Veränderungen der Lebensführung und der sozialen Beziehungen einher. Dabei ist zwischen den individuell und aktuell zur Verfügung stehenden Ressourcen zu unterscheiden, die durch den allgemeinen technischen Fortschritt die Erweiterung der Ressourcen und damit eine weitergehende Leistungssteigerung ermöglichen. Die Entwicklung von leistungssteigernden Medikamenten wie Erythropoetin, Wachstumsfaktoren, Prothesen und Operationsverfahren sind Beispiele des leistungssteigernden technischen Fortschritts. Der bereits in den Anfängen vollzogene Schritt der Genomdiagnostik zur Leistungsdiagnostik und Genomveränderung zur Leistungssteigerung nicht nur, aber auch zum Einsatz im Sport werden weitere Etappen der technischen Einflussnahmen sein. Die Grenze der zur Leistungsmaximierung eingesetzten Maßnahmen scheint sich in solchen Fällen lediglich noch an der technischen und ökonomischen Machbarkeit zu orientieren. Übliche juristische und medizinethische Grenzen werden scheinbar bedenkenlos überschritten.

Die Motivation zur Leistungssteigerung kann noch darüber hinausgehen, wenn das Streben nach Leistungsmaximierung an utopische Idealvorstellungen einer nur noch in der Vorstellung erreichbaren körperlichen Leistungsfähigkeit in einer Weise gekoppelt ist, dass von einer krankhaften und allenfalls noch therapeutisch korrigierbaren Überhöhung der subjektiven Idealvorstellung gesprochen werden muss. Diese kann durch extern herangetragene Idealvorstellungen des sozialen Umfeldes oder der Gesellschaft signifikant unterstützt werden. Die physisch, psychisch und sozial mit hoher Wahrscheinlichkeit selbsterstörerischen Auswirkungen einer zwanghaft an irrationalen Leistungsvorstellungen und -bemühungen gekoppelten Lebensführung liegen nahe. Menschen mit derartigen expliziten oder impliziten Vorstellungen der Leistungsoptimierung sind eine erhebliche Herausforderung in der sportmedizinischen Gesundheitssprechstunde, weil die aus dem subjektiv wichtigen und häufig auch dringenden Wunsch eingeforderten Maßnahmen manchmal nicht mit dem Berufsethos und Berufsrecht des Sportarztes in Einklang zu bringen sind.

Die enge Verbindung letzter Lebensziele und höchster Güter an eine körperliche Leistungsmaximierung steht in einem vorgegebenen Spannungsverhältnis zur Angewiesenheit auf Ressourcen, Fragilität und Grenzen der Gestaltungsmöglichkeiten der körperlichen Leistungsfähigkeit. Ohne eine stetig sich anpassende Korrektur an aktuelle Möglichkeiten und Leistungspotentiale werden erreichbare und damit potentiell realistische Leistungsziele rasch unerreichbar und damit unreal. Unfall, Krankheit, sich ändernde Lebensbedingungen können rasch innere und äußere Leistungspotentiale reduzieren. Überstandene Krankheiten, belastende Lebensverhältnisse, die Erweiterung der äußeren Ressourcen können demgegenüber aber auch für eine Ausweitung der Leistungspotentiale verantwortlich sein. Mit beiden vorgenannten Situationen ist die Notwendigkeit des Umgangs mit einem solchen Span-

nungsverhältnis und der als Ressource zur Verfügung stehenden angemessenen Umgangsfähigkeit verbunden.

Wenn die Optimierung der körperlichen Leistungsfähigkeit den Stellenwert des letzten Lebensziels inne hat und dauerhaft zum letzten Lebenszweck geworden ist, ist der Widerspruch zu den real vorgegebenen (biologischen) Möglichkeiten im Laufe eines Lebens quasi unausweichlich. Die damit verbundene Frage nach dem Umgang und der Umgangsfähigkeit wird zu einer bedeutsamen Herausforderung der individuellen Lebensführung und damit auch Beratungsgegenstand der sportmedizinischen Gesundheitssprechstunde.

## **5. Umgang mit Leistungsoptimierung in der Gesundheitssprechstunde**

Die Fragen im Zusammenhang mit der körperlichen Leistungsoptimierung sind für eine sportmedizinische Gesundheitssprechstunde von zentraler Bedeutung. In der gebotenen Kürze sollen die Rahmenbedingungen der Herangehensweise unter den Stichworten ‚nicht etwas, sondern jemand‘ und ‚weniger entweder – oder, sondern mehr sowohl – als auch‘ beschrieben werden.

### **5.1 Nicht ‚Etwas‘, sondern ‚Jemand‘**

Die Begegnung zwischen Sportler bzw. Patient und Arzt setzt ein Menschen angemessenes Gesundheitsverständnis voraus. Der Mensch soll nicht als ein ‚Etwas‘, sondern als ein ‚Jemand‘ verstanden werden. Nicht die Sache des diagnostischen Befundes, sondern der Mensch als Person soll im Mittelpunkt stehen. In anderen Worten: Nicht die „objektive“ Sicht der Gesundheit und Krankheit, sondern die subjektive Sicht des gesunden und kranken Menschen, nicht Begriffe wie Entwicklung und Alter, sondern der sich entwickelnde und alternde Mensch sind demgemäß Gegenstand der sportmedizinischen Gesundheitssprechstunde. Sprechstunde bedeutet dabei, dass auch der Sportarzt primär als Subjekt seine Rolle als fachspezifischer Experte in Fragen der Gesundheits- und Leistungsoptimierung einbringt.

Die Subjektstellung des Menschen – hier im Speziellen des Patienten, Sportlers und Sportarztes – ist die notwendige Voraussetzung, um beispielsweise leistungsdagnostischen Befunden den angemessenen Stellenwert einzuräumen. Der Stellenwert besteht darin, gemessen an den Lebenszielen die Kriterien für eine Leistungsoptimierung festzulegen. Dies ist ein Kommunikationsprozess zwischen Sportler bzw. Patient und Arzt, in den die jeweiligen Wertevorstellungen und rechtlichen Rahmenbedingungen einfließen müssen. Die Subjektstellung des Menschen, hier bezeichnet als das ‚Menschsein dürfen‘, soll der vollständigen Instrumentalisierung durch andere oder durch den Patienten bzw. den Sportler selbst vorbeugen. Damit verbunden ist zugleich

die Forderung nach der unbedingten Gleichstellung der sich begegnenden Menschen (Patient, Sportler, Arzt). Auf der Sachebene, bedingt durch die unterschiedlichen Rollen und Sachkenntnisse, liegen gleichwohl bedeutsame Unterschiede vor. Diese Unterschiede wiederum sind es, die eine sportmedizinische Gesundheitsprechstunde überhaupt erst instand setzen.

Eine wesentliche Gefahr für die sportmedizinische Gesundheitsprechstunde liegt in der möglichen Instrumentalisierung. Im Spitzensport kann dies durch den Wunsch nach Doping, im sogenannten ‚Anti-Aging‘ durch unangemessene Maßnahmen des Enhancements, durch einen zwanghaften Gesundheits-, Körper- und Fitnesskult oder durch sonstige Zwecke (z. B. persönliche ökonomische Interessen, gesellschaftliche ökonomische Vorgaben, kriminelle Einflussnahme, militärische und geheimdienstliche Ziele) gegeben sein. Eine sportmedizinische Gesundheitsprechstunde ist jedoch auch wegen ihres Anspruchs, Menschen angemessen zu sein, bestens geeignet, Patienten und Sportler einen sach- und fachkundigen (Behandlungs-)Raum für den gesunden Umgang als Opfer einer vollständigen (Selbst-)Instrumentalisierung zu geben.

### 5.2 Weniger ‚entweder – oder‘, sondern mehr ‚sowohl – als auch‘

Die medizinische Diagnostik benötigt für die Herbeiführung von Handlungsentscheidungen häufig ein Verständnis von Krankheit und Gesundheit, das einem ‚Entweder – oder‘ vergleichbar ist. Entweder es liegt eine Krankheit entsprechend des internationalen Krankheitsdiagnoseschlüssels vor oder nicht.<sup>28</sup> Liegt eine Krankheitsdiagnose nicht vor, wird dies häufig mit Gesundheit gleichgesetzt. Die Stärke bei der Herbeiführung von medizinischen Entscheidungen ist vielfach bewährt. Zugleich liegt darin aber auch eine wesentliche Schwäche begründet, denn um Menschen als Subjekt gerecht zu werden oder beispielsweise in der Gesundheitsförderung, bedarf es anderer Gesundheits- und Krankheitsbegriffe. In der Praxis einer Gesundheitsprechstunde treffen die unterschiedlichen Begriffsverständnisse aufeinander und sind im Zweifelsfall klärungsbedürftig, um durch die explizite Klärung sowohl Missverständnissen vorzubeugen als auch richtige und gute Entscheidungen für das Leben der Patienten und Sportler zu ermöglichen.

In aller Kürze soll benannt werden, dass es in der sportmedizinischen Sprechstunde zwar auch um die „klassische“ medizinische Diagnostik gehen muss. Um jedoch beispielsweise präventiv und gesundheitsförderlich erfolgreich optimieren zu können, bedarf es mehr der Zusammenführung i. S. eines ‚sowohl – als auch‘ auf unterschiedlichen Ebenen. Nicht zuletzt sind Menschen in unterschiedlichen Lebensbereichen mehr oder weniger leistungsfähig, mehr oder weniger gesund, mehr oder weniger krank.

---

<sup>28</sup> Siehe ICD: International Classification of Disease (z. B. unter: <http://www.dimdi.de/static/de/klassi/icd-10-gm/index.htm>).

Die sportmedizinische Gesundheitsprechstunde ist ein Dienst für Menschen jeglicher Leistungsfähigkeit. Sehr gering leistungsfähige und höchst leistungsfähige Menschen sind ebenso Zielgruppen der sportmedizinischen Gesundheitsprechstunde wie Menschen jeglicher Leistungsfähigkeit dazwischen. Die alleinige sportmedizinische Betreuung von höchst leistungsfähigen Menschen birgt die Gefahr der Verschiebung der sportärztlichen Sichtweise auf Leistungsoptimierung in sich, die gleichzusetzen wäre mit der Leistungsmaximierung. Gleichzeitig sind die im Spitzensportbereich gewonnenen Erkenntnisse von großem Wert, wenn sie auf andere Zielgruppen übertragen werden. Bei Menschen mit sehr geringer Leistungsfähigkeit sind die Zielstellungen jedoch anders, sodass die körperliche Leistungsfähigkeit eher als Mittel zum Zweck gesehen werden kann. Eine sportmedizinische Sprechstunde, die ein ausgewogenes Maß an Zielgruppen bedient, wird sowohl gesunde als auch kranke Menschen jeglicher Leistungsfähigkeit zusammenführen.

Die Begegnung von gesunden und kranken Menschen wird dann beinhalten, dass sowohl Menschen mit gelingenden als auch Menschen mit nicht gelingenden Bemühungen um ihre körperliche Leistungsfähigkeit (und Gesundheit) aufeinandertreffen. Es werden auch auf sehr unterschiedlichem Leistungsniveau Strategien zur Steigerung der Funktions- und Leistungsfähigkeit miteinander eingeübt werden können. Ebenso wird die Umgangsfähigkeit mit Erfolg oder Misserfolg mit höchster und geringster Leistungsfähigkeit miteinander eingeübt werden können. Die Bemühungen um eine Leistungsoptimierung werden zudem beinhalten, dass im physischen, psychischen und sozialen Bereich Risiken vermindert und Ressourcen gestärkt werden. Last but not least werden sowohl sportmedizinische Fachkompetenzen benötigt, als auch die interdisziplinäre Zusammenarbeit erforderlich.

Der Umgang mit Leistungsoptimierung in der sportmedizinischen Sprechstunde bezieht sich insbesondere auf die Krankheitsprävention und den Umgang mit Krankheitsfolgen bei unterschiedlichen Lebensweisen. Die in der sportmedizinischen Praxis am häufigsten vorkommenden Lebensweisen sind einerseits die bewegungsarme und andererseits die (hoch-) aktive Lebensführung.

Die Steigerung der Leistungsfähigkeit durch körperliche Bewegung, Übung und Training führt zur Reduktion des Erkrankungsrisikos von mehr als zwanzig Krankheiten. Zudem ist körperliche Aktivität ein hervorragendes therapeutisches Adjuvans bei vielen Erkrankungen. Gemessen an diesen präventiven, gesundheitsförderlichen und therapeutischen Zielen, lässt sich die Optimierung der Leistungsfähigkeit relativ einfach festmachen. Insofern bedeutet Leistungsoptimierung in diesen Bereichen die Ermöglichung von Gesundheit, weniger Krankheit oder weniger Krankheitsfolgen. Bei Menschen, die einen (hoch-)aktiven Lebensstil pflegen (Leistungssportler, Berufe mit höchster körperlicher Beanspruchung, Freizeitgestaltung mit extremem Sportcharakter), ist die Aufgabe in der Gesundheitsprechstunde, mögliche Schäden und Krankheitsfolgen der Bemühungen um Leistungsmaximierung zu minimieren.

Ebenso ist gerade in diesem Tätigkeitsbereich ein Konfliktpotential enthalten, das Leistungssteigerung durch Mittel und Maßnahmen des Dopings umfasst. Leistungsoptimierung im Sinne von Leistungsmaximierung beinhaltet in besonderem Maß die Gefahr der vollständigen (Selbst-)Instrumentalisierung des Menschen.

## 6. Zusammenfassung

Leistungsoptimierung in der sportmedizinischen Gesundheitsprechstunde

1. soll gesunden und kranken Menschen jeglicher Leistungsfähigkeit, beiderlei Geschlechts, aller Altersstufen, mit und ohne Handicap dienlich sein,
2. soll im Umgang mit Bewegung, Übung, Training, Sport, Bewegungsmangel und deren Folgen auf eine Menschen angemessene Weise helfen,
3. soll durch Befähigung zu angemessener körperlicher Leistungsfähigkeit zu einem gelingenden Leben beitragen,
4. soll eine Menschen angemessene Beratung mit Deutungsangeboten im trans- und interdisziplinären Diskurs mit dem Ziel des gelingenden Lebens bieten,
5. ist für Sportmediziner eine ärztliche Perspektive und damit den Normen des medizinischen Berufsrechts sowie des ärztlichen Ethos verpflichtet.

PHYSIOLOGISCHE UND SPORTMEDIZINISCHE GRUNDLAGEN  
DER GESUNDHEITSFÖRDERUNG IN DER  
GESUNDHEITSSPRECHSTUNDE<sup>1</sup>

## 1. Einleitung

„Gesundheit, wozu?“

Mit dieser Frage ordnete Richard Siebeck (\*1883, †1965), Internist und Heidelberger Schüler von Ludolf von Krehl, in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts Gesundheit und Krankheit, Gesundsein und Kranksein in die Lebensgeschichte von Menschen ein.

Über krankes und gesundes Menschsein können Teile der eigenen Lebensgeschichte und der Lebensgeschichte anderer Menschen erzählt und weiter gegeben werden. Dabei sei der Zweck von Gesundheit und Krankheit außer Acht zu lassen, so schrieb Richard Siebeck: „Gesundheit ist nicht erfüllt ohne die Frage: Gesundheit, wozu? Wir leben ja nicht, um gesund zu sein sondern wir sind gesund, wollen gesund sein, um zu leben und zu wirken.“<sup>2</sup> Dem griechischen Arzt Hippokrates (\*um 460 v. Chr., † um 370 v. Chr.) kommt dem gesunden und kranken Menschen eine Aufgabe und mit der Aufgabe Verantwortung zu: „Nicht bloß der Arzt muss bereit sein, das Erforderliche zu leisten, sondern auch der Kranke selbst und seine Pfleger und die äußeren Rahmenbedingungen.“

Im Umgang mit Krankheit und Gesundheit trifft die subjektive Perspektive des Gesunden bzw. Kranken auf diejenige des Arztes<sup>3</sup>, des „Pfleger“, also von Gesundheitsexperten, und des sozialen Umfeldes. Vor dem Hintergrund von Wertevorstellungen wird das Gesundsein und Kranksein im sozialen Kontext gestaltet.

Dass im Umgang mit Krankheit nicht nur dem Kranken bzw. Gesunden selbst Verantwortung zukommt, sondern auch den unmittelbaren Bezugspersonen und mittelbar auch der Gesellschaft, beschreibt Karl Barth,

---

<sup>1</sup> Vortrag *Wie gesund kann ich sein? Physiologische Grundlagen der Gesundheitsförderung* anlässlich des Thüringentags der Philosophie 2014 *Wozu gesund? Prävention als Ideal* am 21. November 2014.

<sup>2</sup> Richard Siebeck: *Medizin in Bewegung*. Thieme Verlag, 1949, S. 486.

<sup>3</sup> Status- und Funktionsbezeichnungen in diesem Bericht gelten unabhängig von ihrem grammatikalischen Geschlecht für Männer und Frauen gleichermaßen.

der wohl bekannteste und einflussreiche evangelische Theologe des 20. Jahrhunderts (\*1886, †1968)<sup>4</sup>: „*Mens sana in corpore sano – in societate sana*“. Und diese Erweiterung<sup>5</sup> kann nicht nur bedeuten, dass dafür gesorgt sein muss, dass die Wohltaten der Hygiene, des Sportes und der Medizin allen oder doch möglichst vielen zugutekommen. Sie muss bedeuten, dass eben die allgemeinen Lebensbedingungen aller oder doch möglichst vieler so gestaltet werden, dass sie als solche für deren Gesundheit nicht nur keine negative, sondern die positive, präventive Wirkung bekommen, die sie ja für viele Bevorzugtere, wenn auch in verschiedenem Maß, faktisch schon haben. ... „Wo die einen krank werden müssen, da können auch die anderen nicht guten Gewissens gesund sein wollen.“

Gesundheit und Krankheit, gesundes und krankes Menschsein können nicht losgelöst gesehen werden von den persönlichen, von individuellen, kommunikativen, sozialen und damit gesellschaftlichen Perspektiven. Sie sind mit der Ermöglichung und Begrenzung des Lebens eng verwoben. Die Frage danach, ob und wie ein Mensch auch gesunder und/oder kranker Mensch sein darf, schwingt dann mit, wenn Menschen in Gesundheits- und Krankheitsfragen ins Gespräch kommen wollen oder (bei Gesundheitsexperten) Hilfe suchen. Wenn es um die Erschließung von Gesundheitsressourcen geht, kann gerade die Reflexion darüber, was das eigene *Menschsein dürfen* in Bezug auf Gesundheit und Krankheit ausmacht, für das Anerkennen und Gestalten des eigenen Lebens und das anderer Menschen von besonderer Wichtigkeit sein.

Eine Gesundheitssprechstunde im professionellen Rahmen oder im Zusammenhang von Laiengesprächen wird über die Einbeziehung von individuellen Menschenbildern, Weltanschauungen und Wertevorstellungen den Umgang mit Gesundheit und Krankheit menschenangemessen gestalten wollen und sollen. Der Umgang mit Gesundheit und Krankheit hat physische Grenzen, die sich im Alterwerden verändern und deren Anerkennung mehr oder weniger ein gelingender Anteil der individuellen Lebensgeschichte von Menschen ist.

Innerhalb der vorgegebenen physischen Grenzen eröffnen sich gesunden und kranken Menschen für die Lebensführung bedeutsame Gestaltungsmöglichkeiten. Die Gestaltungsmöglichkeiten wiederum sind von sehr unterschiedlichen inneren und äußeren Bedingungen und Einflüssen abhängig. Das Erschließen von Gesundheitsressourcen mit dem Ziel eines Beitrags zu einem gelingenden Leben kann dabei eine zentrale Aufgabe in einer Gesundheitssprechstunde sein.

Um a priori einem möglichen Missverständnis vorzubeugen, ist damit nicht das quasi zwanghafte Erschließen von Ressourcen für ein ebenso zum Zwang gewordenen Ziel des gelingenden Lebens gemeint.

---

<sup>4</sup> Karl Barth: Kirchliche Dogmatik III/4, §55 *Freiheit zum Leben*, Evangelischer Verlag, Zollikon-Zürich, 1951, S. 413.

<sup>5</sup> Gemeint ist hier die Ergänzung: in societate sana.

Das *Mensch sein dürfen*, wie es hier gemeint ist, schließt gerade auch das Scheitern von Gesundheitsbemühungen und (womöglich auch ausbleibenden) Anstrengungen um ein gelingendes Leben mit ein. *Menschsein dürfen* in diesem Sinne meint, dass der Mensch auch mit allen offenen und scheinbar unvollendeten Lebensfragen Mensch sein darf. In diesem Sinne darf dann ein gesunder Mensch gesund sein, ein kranker Mensch krank.

Damit geht die normative Komponente einer Stärkung von und Befähigung zu Gesundheitsressourcen sowie die Bekämpfung von Krankheit und ihren Risiken nicht verloren. Die Bedeutung des *Sollens* von Gesundheitsbemühungen um des Lebens willen wird durch ein *Menschsein dürfen* im vorgenannten Sinne nicht entkräftet. Dem Gebot der Fürsorge für die eigene Gesundheit und diejenige der anderen, dem Gebot der Vermeidung bzw. Minimierung von körperlicher und seelischer Schädigung und von Krankheitsrisiken (Gebot des *nihil nocere*) geht ein *Menschsein dürfen*, das gerade auch das Scheitern und das Ausbleiben von Gesundheitsbemühungen und deren möglichem Erfolg quasi als Vorzeichen vor der Klammer, in der das „Sollen“ steht, voraus.

Ein Mensch darf gesunder und kranker Mensch sein – unabhängig davon, ob er den berechtigten normativen Anspruch der Lebensbewahrung durch eigene und willentliche Gesundheitsbemühungen gerecht wird oder nicht. Gesundheit zu wollen, Krankheit nicht zu wollen und damit auch das eigene Leben zu wollen bzw. zu bejahen, ist demnach eine Norm, der das „Dürfen“ unabhängig von der Normanerkennung und -erfüllung sowie der damit verbundenen Übernahme von Verantwortung für das eigene Leben, voransteht. Der verantwortlich wie auch der unverantwortlich handelnde Mensch darf Mensch sein – gesund und/oder krank. Dies ist freilich nicht ohne Wirkung für das eigene Leben und das Leben anderer Menschen, je nach Wirkungsgrad der Handlung.

Ziel einer Gesundheitssprechstunde mit dem Vorzeichen *Menschsein dürfen* ist damit benannt: In Gesundheits- und Krankheitsfragen soll Hilfesuchenden Menschen geholfen werden. Sie sollen befähigt werden, in physischen, seelischen und sozialen Belangen ihre Funktionsfähigkeit zu erhalten, wieder zu erlangen oder aber einen unvermeidlichen Funktionsverlust zu minimieren. Darüber hinaus soll eine Befähigung zu einem lebensbejahenden Umgang mit dem jeweils aktuellen und potentiellen Funktionszustand möglich werden.

Letztendlich ist das Ziel die selbstverantwortete Lebensführung des gesunden und/oder kranken Menschen. Welcher Art die Selbstverantwortung dabei ist, hängt von den Menschenbildern, Weltanschauungen und Wertevorstellungen ab. Im Rahmen einer medizinischen Gesundheitssprechstunde stehen i.d.R. die Fragen nach dem physischen Funktionszustand und der physischen Befähigung im Vordergrund. Gleichwohl ist dieser primäre und häufig aus der Not des Kranken geborene Zugang nicht unabhängig von psychischen und sozialen Funktionen zu sehen.

## 2. Gesundheitssprechstunde: Raum für menschenangemessene Begegnungen zur Gesundheitsförderung

Sportmedizin ist ein medizinisches Fachgebiet<sup>6</sup>. Sie setzt ihre Mittel und Methoden ein, um gesundheitsförderlich, krankheitspräventiv, therapeutisch und rehabilitativ zu handeln. Zweck der Sportmedizin ist es, Patienten und Sportlern mit sportmedizinischen Mitteln Hilfe zur Optimierung und im Umgang mit Funktions- und Leistungsfähigkeit, Lebensqualität, Altersprozessen, Gesundheit, Krankheit, Bewegung, Übung, Training und Sport zu geben<sup>7</sup>.

Im Mittelpunkt der Sportmedizin steht das medizinische Gesundheitshandeln als Hilfe für gesunde und/oder kranke Menschen. Daher ist die Sportmedizin eine praktische Wissenschaft<sup>8</sup>. Naturwissenschaftliche Theorien und die daraus entwickelten medizinisch-naturwissenschaftlichen Methoden sind für die Sportmedizin von besonderer Relevanz. Sie ermöglichen in erheblichem Maß die medizinische Diagnostik. Sie sind ein zentraler Baustein der Anleitung und Steuerung der Präventions- und Rehabilitationsmaßnahmen sowie der Therapie. Durch naturwissenschaftliche Erkenntnisse wird sportmedizinisches Handeln häufig überhaupt erst ermöglicht.

---

<sup>6</sup> Das Selbstverständnis der Sportmedizin als medizinisches Fachgebiet, ihre Ziele und Mittel finden sich in der Definition der Sportmedizin wieder. Sie stammt aus dem Jahr 1977 und wurde unter der Leitung von Wildor Hollmann als Präsident der „Fédération Internationale de Médecine Sportive (FIMS)“ zum Ausdruck und entspricht der deutschen Definition aus dem Jahre 1958: „Sportmedizin beinhaltet diejenige theoretische und praktische Medizin, welche den Einfluss von Bewegung, Training und Sport sowie dem von Bewegungsmangel auf den gesunden und kranken Menschen jeder Altersstufen untersucht, um die Befunde der Prävention, Therapie und Rehabilitation sowie dem Sportler dienlich zu machen.“

<sup>7</sup> Die medizinethischen Prinzipien der Fürsorge und den Nichtschädigens sind für sportmedizinisches Handeln anleitend. Die Fachvertretung der Sportmedizin in Deutschland ist die Deutsche Gesellschaft für Sportmedizin und Prävention (DGSP), die aus den beiden Deutschen Sportärzterverbänden hervorging, um gerade das krankheitspräventive Anliegen der deutschen Sportärzteschaft sichtbar zu machen. Die DGSP ist Berufsverband und Wissenschaftsgesellschaft zugleich. Die Hochschullehrer und Hochschullehrerinnen werden in der DGSP durch den Wissenschaftsrat vertreten. Die meisten Mitglieder der DGSP und auch der Hochschullehrer und Hochschullehrerinnen sind Ärzte. Der Wissenschaftsrat wird durch das Wissenschaftskollegium, das aus ca. 80 Mitgliedern besteht, gewählt.

<sup>8</sup> Dieser Gedanke dieses Absatzes folgt in Anwendung auf die Sportmedizin der Argumentation des G. Maio. In: Maio, Giovanni: *Medizin im Umbruch. Ethisch-anthropologische Grundfragen zu den Paradigmen der modernen Medizin*. Zeitschrift für medizinische Ethik 2007; 53: 229-252 und Maio, Giovanni: *Mittelpunkt Mensch*. Ethik in der Medizin. Schattauer, 2012, S. 3ff.

Der Konsultationsgrund zum Aufsuchen der sportmedizinischen Gesundheitssprechstunde liegt im Wunsch nach Funktions- und Leistungsoptimierung. Dieser Wunsch ist eng verbunden mit dem Bedürfnis nach Gesundheitsoptimierung. Dem Sportarzt kommt dabei primär die Rolle des Gesundheits- und Leistungsdiagnostikers zu. Durch die Erhebung des Befundes sollen alltagstaugliche Handlungsempfehlungen abgeleitet werden. Die empfohlenen Handlungsoptionen sollen erfolgreich und unschädlich sein. Sie sollen zur günstigen Gestaltung der individuellen Lebensführung beitragen<sup>9</sup>. Hinzu kommen spezifische Maßnahmen der Gesundheitsförderung, Prävention, Therapie und Rehabilitation. Dem Sportarzt obliegt die fachspezifische und sachkundige medizinische Anleitung zu Bewegung, Übung, Training und Sport. Diese Anleitung bedarf einer Einordnung in die jeweilige Lebensführung und die damit verbundenen Lebensziele des Patienten oder Sportlers.

Die sportmedizinische Gesundheitssprechstunde hat im Kern zwei Ziele. Primär sie zielt darauf ab, die Funktions- und Leistungsfähigkeit zu erhalten, zu steigern oder wiederherzustellen. Sekundär soll sie aber auch dazu beitragen, dass Patienten und Sportler mit mehr oder minder eingeschränkter Funktions- und Leistungsfähigkeit umgehen können<sup>10</sup>. Im Zentrum der sportmedizinischen Gesundheitssprechstunde steht die menschenangemessene und zwischenmenschliche Begegnung von Patient bzw. Sportler und Arzt (Abb. 1)<sup>11</sup>. Die Ziele sind in Abb 2 schematisch dargestellt.

---

<sup>9</sup> Die zentralen gesundheitlichen Faktoren der gesunden individuellen Lebensführung betreffen den erholsamen Schlaf, angemessene körperliche Aktivität, hinreichende Regenerationszeiten, gesundes Sozial- und Beziehungsleben gemäß der sozio-kulturell-religiösen Prägung, angemessenes Berufsleben, Vermeidung von Gewalt, Umweltschädigungen und Giften.

<sup>10</sup> Der Zielsetzung liegt ein orthogonales Gesundheitsmodell zugrunde, das auf einer horizontalen Achse als Kontinuum die Funktions(un)fähigkeit in mehreren Dimensionen (sozial, psychisch, physisch) aus der subjektiven und objektiven Sicht vorsieht. Der Horizontalen wird eine vertikale als Umgangs(un)fähigkeit hinzugesetzt. In: Rieger, Hans-Martin: *Gesundheit als Kraft zum Menschsein*. Zeitschrift für evangelische Ethik, Jg. 52, Heft 03/2008, S. 183-188.

<sup>11</sup> Gemeint ist hier eine menschenangemessene Begegnung, die auf die anthropologische Frage: Was wird aus dem Hilfe suchenden Menschen? rekurriert. Damit soll der medizinisch-anthropologische Ansatz des Victor von Weizsäcker aufgenommen werden, der vom „Ablauschen“ spricht: Die Hauptsätze einer medizinischen Anthropologie müssten daher immer der Korrektur durch neue Erfahrungen offen bleiben. Darin zeige sich insbesondere die Krankheit als „von Fall zu Fall geschehende Anerbietung eines Wissens um die Wahrheit“ (Ausführliche Darstellung in: Hans-Martin Rieger: *Der ewig unfertige Mensch*. BThZ, 24(2), 2007, S. 319-341).

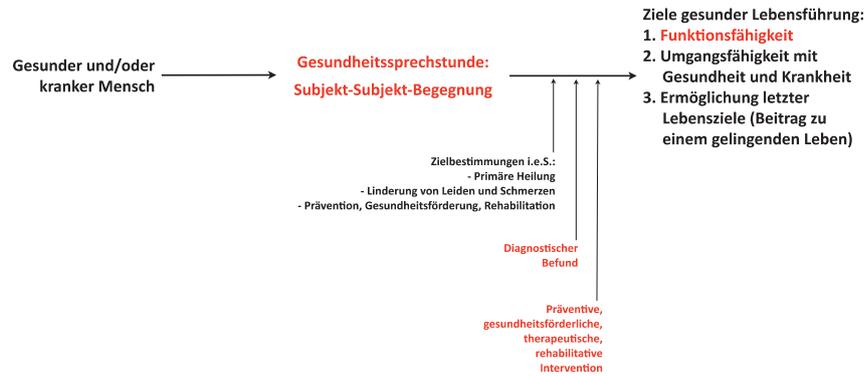


Abb. 1: Schematische Darstellung der sportmedizinischen Gesundheitssprechstunde. Primäres Ziel der zwischenmenschlichen Begegnung ist der Erhalt, die Wiederherstellung oder die Gestaltung einer unvermeidbaren Reduktion der physischen Funktionsfähigkeit. Die drei Hauptaufgaben der Gesundheitssprechstunde sind: Menschenangemessenheit, Subjekt-Subjekt-Begegnung (Arzt-Patienten-Verhältnis), Wissenschaftlichkeit<sup>12</sup>.

### Krankheitsprävention und Umgang mit Krankheitsfolgen ...

#### ... bei bewegungsarmer Lebensweise

1. Innere Krankheiten (metabolisch, kardiovaskulär, pulmonal, immunologisch, neurologisch, gastrointestinal)
2. Krebserkrankungen
3. Neurologische und muskuloskeletale Erkrankungen
4. Veränderungen des Immunsystems
5. Sarkopenie
6. Verminderte Lebensqualität und Lebenserwartung

Inactivity and obesity as risk factors for developing diseases  
Handschin C., Spiegelman B.M.: Nature 454(7203) 463-469, 2008

#### ... bei (hoch-) aktiver Lebensweise

1. Plötzlicher Herztod
2. Überlastungsschäden
3. Übertrainingsyndrom
4. Traumata und Folgen
5. Akute und chronische Erkrankungen
6. Medikamenten-/Substanzmissbrauch
7. Ggfs. verminderte Lebensqualität und geringere Lebenserwartung

#### Ziele des sportmedizinischen Handelns

1. **Gesundheitsförderung** Abbau von Krankheitsrisiken, Therapie und Ressourcenstärkung
2. **Funktionsfähigkeit** Erhalt, Wiederherstellung, Optimierung
3. **Umgangsfähigkeit** Sportärztliche Hilfe im angemessenen Umgang mit Altern, Gesundheit, Krankheit

Abb. 2: Ziele des sportmedizinischen Handelns in der Gesundheitssprechstunde.

<sup>12</sup> Ausführliche Beschreibung: Holger Gabriel: *Leistungsoptimierung in der Gesundheitssprechstunde*. In: Nikolaus Knoepffler (Hrsg.): *Der optimierte Mensch. Kritisches Jahrbuch der Philosophie*, 2013, S. 141-160.

### 3. Gesundheit, Altern, Leistungsfähigkeit: Selbstverantwortete Lebensführung als Ziel

Anhand zweier Schemata soll a) auf das orthogonale und mehrdimensionale Gesundheitsmodell nach Rieger (Abb. 3) und b) auf die Mehrperspektivität des Alterns und der Alternsprozesse (Abb. 4) hingewiesen werden. Die unterschiedlichen Ebenen und Perspektiven von Gesundheit und Krankheit sind nicht voneinander unabhängig zu sehen, sondern sind voneinander abhängig und beeinflussen sich gegenseitig.

Im Zugang einer (sport-)medizinischen Gesundheitssprechstunde spielen die physiologischen und damit physischen Zugänge eine besondere Rolle, da hierüber Ärzte versuchen, anhand objektiver Befunde das Altern und die Alternsprozesse als biologisch und medizinisch bestimmbarer Prozess zu diagnostizieren. Diese Art der Objektivierung aus der Dritte-Person-Perspektive von Symptomen soll dazu dienen, die physische Funktionsfähigkeit zu beschreiben. Damit wird die Zustandsbestimmung auf einer horizontalen Ebene des Gesundheitsmodells nach Rieger möglich, welcher dann in der Gesundheitssprechstunde die subjektive Perspektive des Patienten den psychischen und sozialen Perspektiven an die Seite stellt.

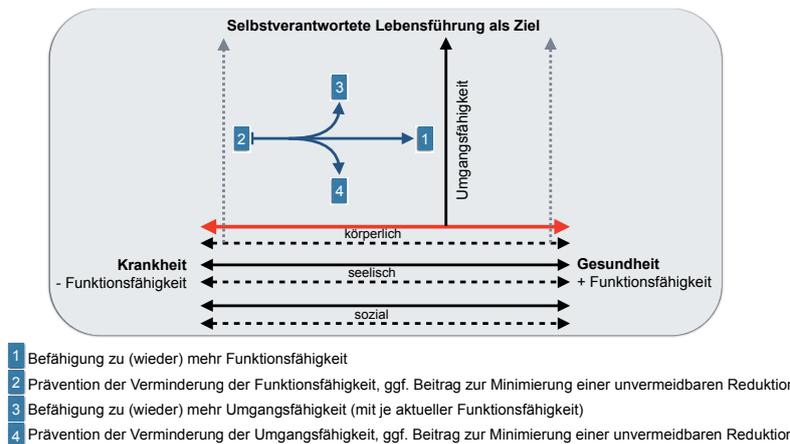


Abb. 3: Orthogonales Gesundheitsmodell nach Rieger. Horizontal ist als Kontinuum die mehrdimensionale Funktionsfähigkeit (körperlich, seelisch, sozial; durchgezogene Linien: Dritte-Person-Perspektive; gestrichelte Linien: Erste-Person-Perspektive) und vertikal die Umgangsfähigkeit dargestellt. In der sportmedizinischen Gesundheitssprechstunde sind körperliche Bewegung, Übung, Training und Sport die zentralen Mittel, um die Funktionsfähigkeit günstig zu beeinflussen (horizontale Bewegung, primär rote Linie). Durch die günstige Beeinflussung der Funktionsfähigkeit soll der Raum

für Befähigung zu besserer Umgangsfähigkeit ermöglicht werden (vertikale Bewegung).<sup>13</sup>

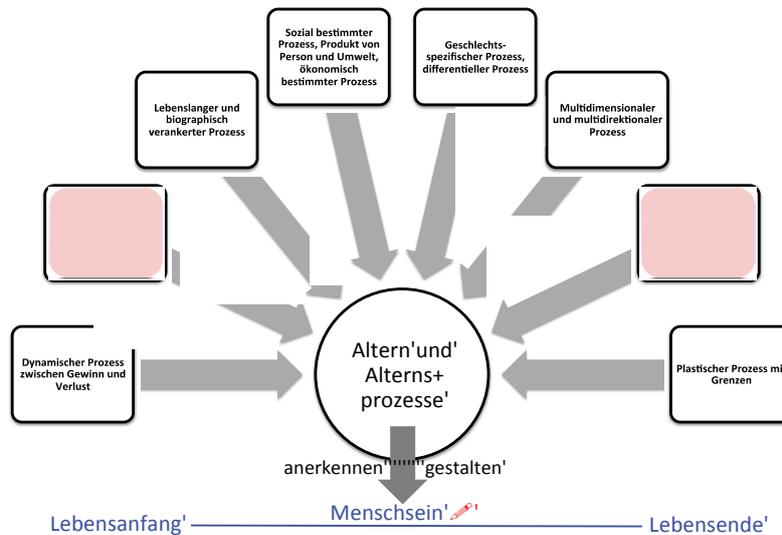


Abb. 4: Schematische Darstellung der Mehrperspektivität des Alterns und der Alternsprozesse.<sup>14</sup> In der sportmedizinischen Gesundheitssprechstunde finden die Perspektiven des Alterns als biologisch und medizinisch bestimmbarer Prozess sowie als Gegenstand zwischen Objektivität (Dritte-Person-Perspektive) und Subjektivität (Erste-Person-Perspektive) besondere Berücksichtigung.

Aus medizinischer Sicht ist es vor dem Hintergrund dieses komplexen Modells häufig erforderlich, die in der Medizin übliche Zuschreibung einer Krankheit nach dem ICD-Standard<sup>15</sup> vorzunehmen. Dabei greift die Medizin i.d.R. auf dichotome Gesundheits-/Krankheitsmodelle zurück, um für weitere Diagnostik und die Therapie die notwendige Entscheidungsgrundlage zu bekommen. Im Idealfall wird in der (sport-)medizinischen Gesund-

<sup>13</sup> Zusammenfassende Darstellung modifiziert und erweitert nach: Hans-Martin Rieger: *Gesundheit - Erkundungen zu einem menschenangemessenen Konzept*. ThLZ.F 29, Leipzig 2013 240 Seiten; Holger Gabriel: *Leistungsoptimierung in der sportmedizinischen Gesundheitssprechstunde*. In: Nikolaus Knoepffler (Hrsg.): *Der optimierte Mensch. Kritisches Jahrbuch der Philosophie*, 2013, S. 141-160.

<sup>14</sup> Schematische Ableitung aus der ausführlichen textlichen Darstellung in: Hans-Martin Rieger: *Altern anerkennen und gestalten – ein Beitrag zur gerontologischen Ethik*. ThLZ.F 2008, 154 Seiten.

<sup>15</sup> ICD: International Classification of Diseases (z.B. ICD 11).

heitsprechstunde die dichotome Denkweise rechtzeitig wieder in ein komplexes Gesundheits-/Krankheitsmodell wie demjenigen nach Rieger einordnet.

Sportmedizin hat die Aufgabe, gesunde und kranke Menschen jeglicher Leistungsfähigkeit durch Bewegung, Übung, Training und Sport zu helfen. Ziel ist die Optimierung der Funktions- und der Umgangsfähigkeit, wobei der Zugang über die physische Perspektive in aller Regel vorrangig ist. Die Grenzen der körperlichen Leistungsfähigkeit sind als *vita minima* und *vita maxima* vorgegeben und lassen sich in gewissen Grenzen gestalten (Abb. 5 und Abb. 6).

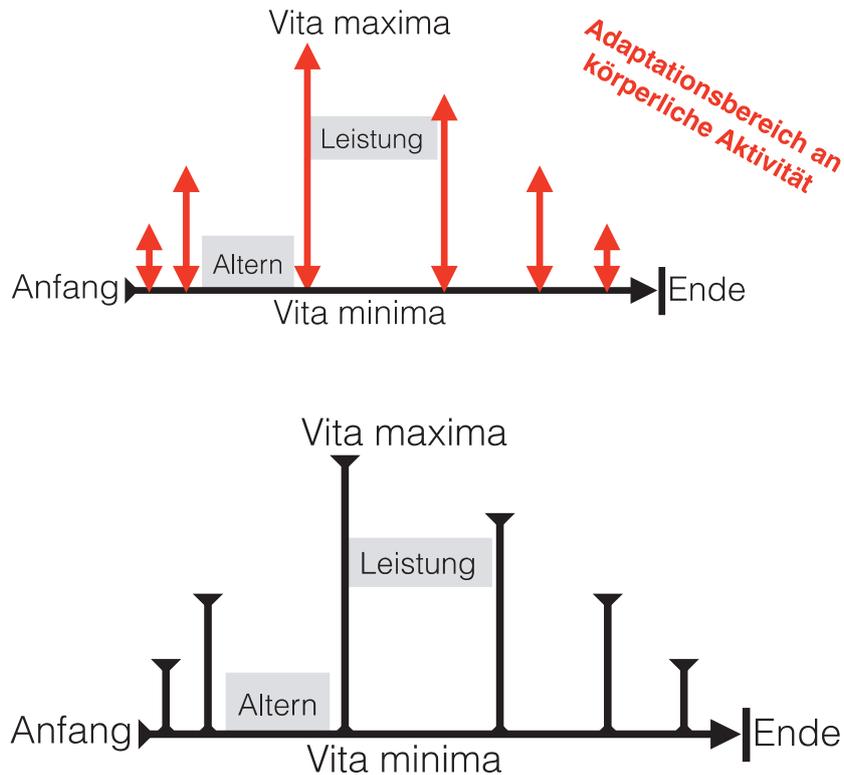


Abb. 5: Grenzen der körperlichen Leistungsfähigkeit im Alternsgang. Bezogen auf die lebensnotwendige Sauerstoffaufnahme von ca. 3,5 ml/min/kg Körpergewicht kann eine *vita minima* beschrieben werden. Im etwa dritten Lebensjahrzehnt beträgt unter maximaler körperlicher Ausbelastung die maximale Sauerstoffaufnahme ca. 90 ml/min/kg und nimmt pro Lebensdekade um ca. 10% ab. Die Sauerstoffaufnahme ist aus physiologischer Sicht ein Maß für die körperliche Leistungsfähigkeit. Neben genetischen Faktoren ist die körperliche Leistungsfähigkeit vom Altern und den Alternsprozessen, dem Geschlecht, von Gesundheit und Krankheit sowie maßgeblich vom Ausmaß und der Art körperlicher (In)Aktivität abhängig.

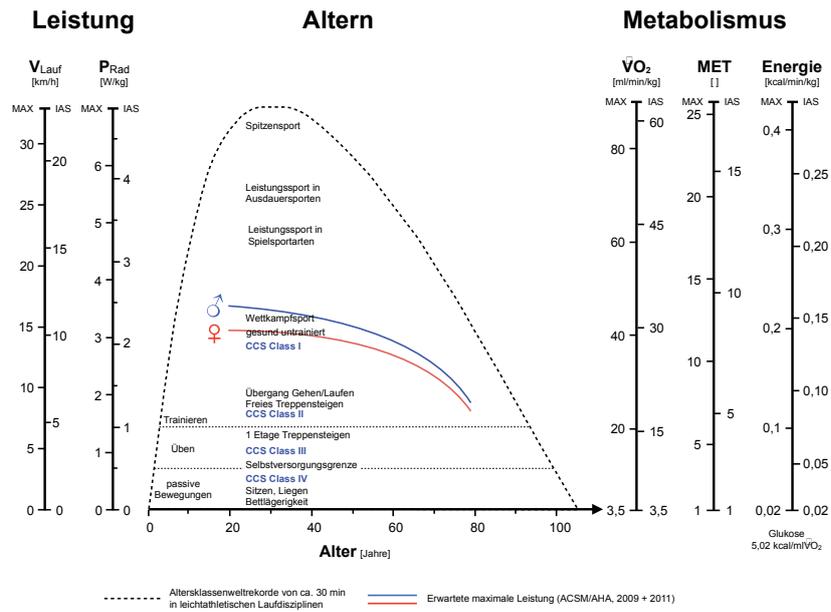


Abb. 6: Darstellung von Bewegung, Übung, Training und Sport sowie der absoluten Grenzen der körperlichen Leistungsfähigkeit im Alternsgang. CCS: Canadian Cardiology Society (Klassifizierung der Schweregrade von Herzkrankheiten: Class I-IV); IAS: Individuelle anaerobe Schwelle als Maß für die Ausdauerleistungsfähigkeit; MAX: Maximalwert; MET: Metabolisches Äquivalent;  $\dot{V}O_2$ : Sauerstoffaufnahme;  $V_{Lauf}$ : Laufgeschwindigkeit;  $P_{Rad}$ : Leistung auf dem Fahrradergometer; ACSM: American College of Sports Medicine; AHA: American Heart Association.

Die nachfolgende Auflistung einiger physiologischer Fakten des Herzens soll ein Beispiel für die organbezogenen physischen Rahmenbedingungen des Menschen im Alternsgang geben.

Die ersten herzspezifischen Zellen sind bereits in der ersten Schwangerschaftswoche nachweisbar. Die ersten elektrischen Herzaktionen eines noch bei weitem nicht fertig gebildeten Herzens können noch vor Ende der vierten Schwangerschaftswoche beobachtet werden. Ab der etwa 10. Schwangerschaftswoche kann eine detaillierte Ultraschalldiagnostik des Herzens erfolgen. Im Laufe des biologischen Lebens kann das Herz mehrere Milliarden Schläge ausführen, pro Tag sind es zwischen ca. 50.000 und 150.000 Herzschläge. Da die Lebensspanne des menschlichen Lebens maximal ca. 120 Jahre beträgt, kann das Herz bis zu 5 Milliarden Mal schlagen. Die Steuerung erfolgt dabei durch ununterbrochen und automatisiert ent-

stehende elektrische Ströme in den Herzmuskelzellen. Bei jedem Herzschlag werden etwa 70 ml Blut in die Blutbahnen gepumpt. Dies entspricht etwa fünf Litern pro Minute im körperlichen Ruhezustand. Bei maximaler körperlicher Belastung können pro Herzschlag bis zu 200 ml und pro Minute bis zu 40 Liter weitertransportiert werden. Die Hauptfunktion des Herzens ist der Transport des Blutes, um Blutgase wie Sauerstoff und Kohlendioxid, Blut- und Immunzellen zu den Organen zu transportieren sowie Nährstoffe, Flüssigkeit und Wärme weiterzuleiten. Ein Herzstillstand von mehr als 3-5 Minuten ist ohne irreversible Organschäden, insbesondere des zentralen Nervensystems, nicht möglich. Eine Unterkühlung des Organismus kann diese Grenze um einige Minuten hinauszögern. In der Lebensspanne können bis zu 300 Millionen Liter Blut gepumpt und dabei 20 Millionen Liter Sauerstoff transportiert werden.

Die Lebensdauer des Herzens kann durch angeborene und erworbene Ursachen mehr oder weniger deutlich verkürzt werden. Herzklappenfehler, Anomalien der Herzkranzgefäße und des Herzmuskels gehören zu den häufigsten angeborenen Herzmuskelkrankheiten. Infektionen, Arteriosklerose, Herzmuskelschwäche, Autoimmunerkrankungen und Herzklappenschäden gehören zu den häufigsten erworbenen Krankheiten des Herzens. Medizinische Diagnostik, Therapie und Rehabilitation sowie präventive und gesundheitsförderliche Maßnahmen im Rahmen einer selbstverantworteten Lebensführung sind wirksame Maßnahmen, um das Herz funktionsfähig und damit gesund zu erhalten oder funktionsfähiger und damit gesünder werden zu lassen.

Eine lebensbejahende Einstellung und die Lebensbejahung fördernde Lebensumstände ermöglichen eine bessere Umgangsfähigkeit mit einer mehr oder weniger ausgeprägten Einschränkung der Herzfunktionen. Aus der Sicht der Umgangsfähigkeit können lebensbejahende Menschen gesund sein, obwohl sie an einer schwerwiegenden Einschränkung der Herzfunktion leiden können, einhergehend mit den Auswirkungen auf die seelische und soziale Gesundheit.

#### **4. Physische Beanspruchung und Adaptation durch Bewegung, Übung, Training und Sport**

Bewegung, Übung, Training und Sport führen durch Muskelarbeit zu subjektiv wahrnehmbaren und objektiv beobachtbaren Beanspruchungen einzelner Organe, von Organsystemen und/oder des gesamten Organismus. Art, Umfang, Dauer, Schwierigkeitsgrad sowie innere und äußere Rahmenbedingungen beeinflussen das Verhältnis von Belastung und Beanspruchung. Die Erholung von einer Beanspruchung ist abhängig von der Beanspruchung an sich, aber auch von der Erholungsfähigkeit und den

Maßnahmen, die zur Steigerung und u. U. Verringerung der Erholungsfähigkeit unternommen bzw. unterlassen werden.

Ein zügiger einstündiger Dauerlauf kann zur subjektiven Erschöpfung führen, zugleich auch objektiv die Energiespeicher (Glykogenspeicher) deutlich reduzieren und eine signifikante Entzündungsreaktion auslösen. Das Immunsystem ist beansprucht und in seiner Funktionsfähigkeit vorübergehend etwas eingeschränkt. Eine angemessene Gestaltung der Erholungsphase geht mit ausreichender körperlicher Ruhe, angemessener Flüssigkeits- und Energiezufuhr, erholsamem Schlaf, eventuell einem sog. Entmüdungsbad und einer Massage der beanspruchten Muskulatur einher. Dieses Verhalten ermöglicht dem Organismus, die Flüssigkeits- und Energiespeicher wieder aufzufüllen, die notwendige Entzündungshemmung wirksam werden zu lassen und erforderliche Reparaturprozesse durchzuführen. Der Stoffwechsel, die Muskulatur, das Immunsystem und das Nervensystem haben Gelegenheit, sich zu erholen.

Das Unterlassen einer Flüssigkeits- und Nahrungszufuhr, ausgiebiger Alkoholgebrauch (-missbrauch) und Schlafentzug würden sich beispielsweise auf die Erholung des Organismus, also auch auf das Immunsystem nachteilig auswirken. Die Beanspruchung von Organen ist in Abb. 7 dargestellt.

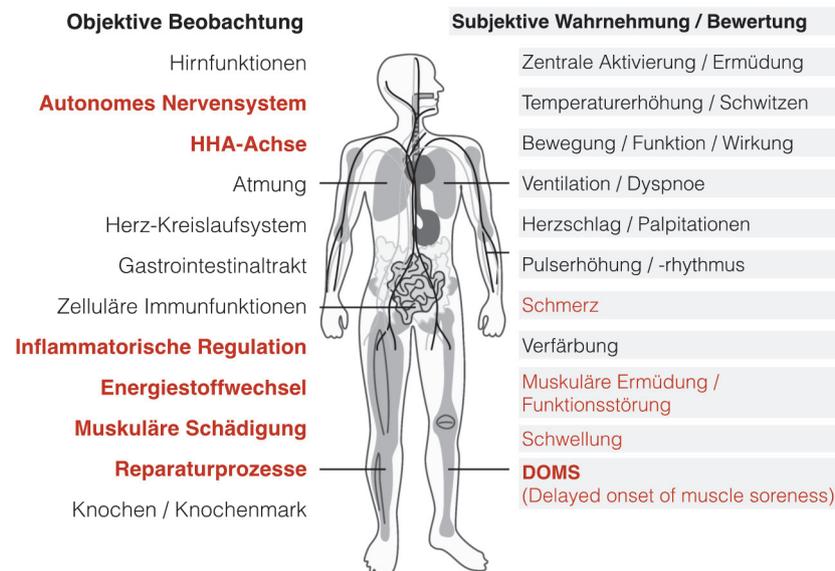
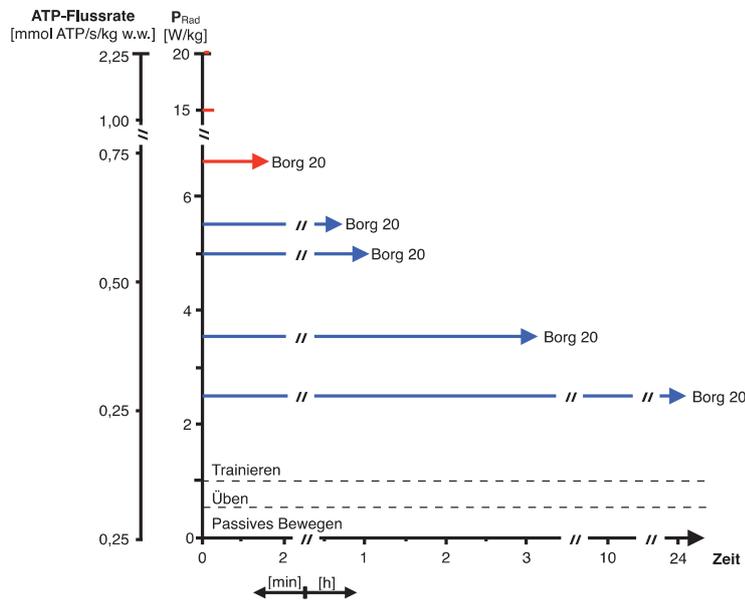


Abb. 7: Beanspruchung des Organismus und einzelner Organsystem durch körperliche Belastung.

Subjektiv erschöpfende Belastungen gehen mit einer starken Beanspruchung des Stoffwechsels, der hormonellen Regulation und des Immunsystems einher, wenn eine Mindestdauer überschritten wird. Das Ausmaß des subjektiven Erschöpfungsgrads wird anhand der sogenannten *Borg-Skala* erfasst. Belastungen, die subjektiv besonders beanspruchend empfunden werden und objektiv mit einem physiologischen Entzündungsreiz und Reparaturbedarf einhergehen, sind in Abb. 8 dargestellt.



**Besonders beanspruchende Belastungen für das Immunsystem**

Art der Belastung	Beispiel
Langandauernde Belastungen	Marathonwettkampf, Ultraausdauerbelastungen (Triathlon, Radfahren, Laufen u.ä.m.)
Längere Belastungen mit anaerob-laktazider Energiebereitstellung	Intensives Intervallprogramm wie leichtathletische Intervallprogramme oder Sprint-Pyramidenläufe
Erschöpfende hochintensive Ausdauerbelastungen	Tempodauerlauf
Ausdauerbelastungen oder metabolische beanspruchende Sportarten mit hoher exzentrischer Komponente	Längere Bergläufe oder -wanderungen, Orientierungs- oder Hindernisläufe, Wettkampfspiele im Fußball auf entsprechenden Spielpositionen

Abb. 8: Energieflussrate und subjektiver Beanspruchungsgrad anhand der Borg-Skala (Wert 20: Maximalwert entsprechend der Einschätzung „sehr, sehr schwer“). Belastungen von einer mehr als etwa halbstündigen Dauer, die subjektiv als erschöpfend bewertet werden, sind auch für den Organismus, insbesondere das Immunsystem vorübergehend besonders beanspruchend (siehe unterer Teil der Abb.).

## 5. Körperliche (In)Aktivität als Teil der selbstverantworteten Lebensführung

Die angemessene körperliche Aktivität gilt als Voraussetzung für die alters- und gesundheitsangemessene körperliche Leistungsfähigkeit. Zugleich gehen sowohl körperliche (In)Aktivität und das Ausmaß der körperliche Aktivität mit Krankheitsrisiken, Lebenserwartung und Lebensqualität einher (Abb. 10).

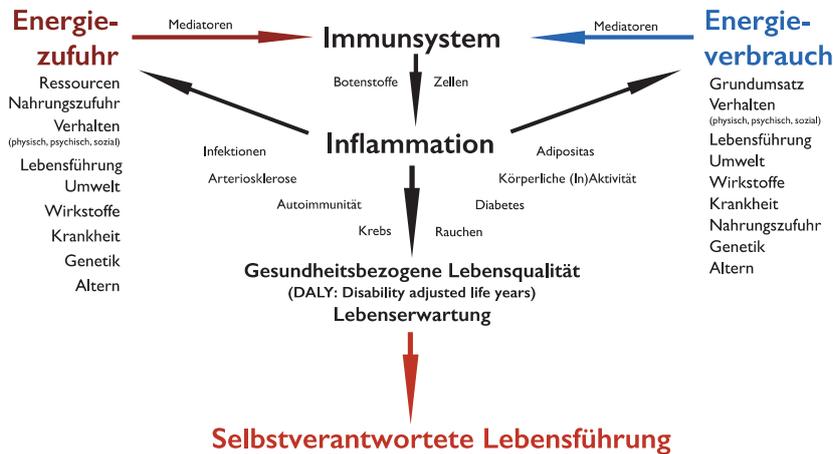


Abb. 10: Schematische Darstellung der Beeinflussung von Energiezufuhr und Energieverbrauch auf das Immunsystem und die Entzündungs-(Inflammations-)regulation. Entzündungsprozesse, insbesondere wenn sie chronisch auf Organe einwirken, führen zu Erkrankungen und damit einer Beeinflussung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität. Die Einbindung in die Überlegungen des orthogonalen Gesundheitsmodells lässt eine Zuordnung auf beiden Achsen, der Funktionsfähigkeit und der Umgangsfähigkeit zu.

Angemessene körperliche Aktivität und Leistungsfähigkeit wirken sich optimierend auf die Organfunktionen aus, solange bestimmte Grundregeln der Physiologie, des Verhaltens und der Lebensführung eingehalten werden. Dazu gehört es, die Risiken einer Schädigung durch körperliche Aktivität, ggfs. mit medizinischer Hilfe in einer Gesundheitssprechstunde, zu minimieren. Die physische Funktionsebene ist eng verbunden mit subjektiven und objektiven seelischen und sozialen Funktionen. Sofern Werte, Lebensziele und Lebensführung es zulassen, ist angemessene körperliche Aktivität ein Beitrag zur selbstverantworteten Lebensführung und ein Ermöglichungsgut für Gesundheit und sonstige Lebensziele.

Die Bemühungen um den Erhalt, die Steigerung, die Maximierung und die Wiederherstellung der körperlichen Leistungsfähigkeit können jedoch

auch Mittel zum Zweck sein. Sie können das Mittel sein, um andere ranghöhere Lebensziele und -güter zu ermöglichen. Dies ist in der Lebenspraxis und in der sportmedizinischen Gesundheitssprechstunde der weitaus häufigere Fall.

Beispielsweise hängt die Arbeitsfähigkeit in erheblichem Maß von der körperlichen Leistungsfähigkeit ab. Die sog. Minderung der Erwerbsfähigkeit wird u. a. an der körperlichen Leistungsfähigkeit festgestellt. Ebenso leistet sie wesentlichen Beitrag zur Einordnung in die sog. Schadensklassen der Menschen mit Handicap. Die Rehabilitation nach Operationen, Krankheit und Unfällen ermöglicht die Steigerung der körperlichen Leistungsfähigkeit mit dem Ziel der Teilhabe am Alltags- und Berufsleben. In diesem Zusammenhang ist die angemessene körperliche Leistungsfähigkeit eine wichtige Voraussetzung für die Bewältigung häuslicher Aufgaben, in der Kindererziehung und der häuslichen oder professionellen Pflege.

Höchste körperliche Leistungsfähigkeit ist die entscheidende Voraussetzung für sportliche Höchstleistung und damit Anerkennung, sportlichen und womöglich ökonomischen Erfolg sowie u. U. für die gelingende Bewältigung eines Lebensabschnitts. Last, but not least leistet die angemessene körperliche Leistungsfähigkeit einen nicht unerheblichen Anteil an der Prävention von mehr als 20 Erkrankungen<sup>16</sup>. Sie ist ein wichtiges therapeutisches Ziel und ermöglicht physische, psychische und soziale Gesundheit im Sinne einer höheren Funktionsfähigkeit.

Wenn die körperliche Leistungsfähigkeit das Mittel zum Zweck, d. h. das Ermöglichungsgut zugunsten anderer höherer Lebensziele ist, dann orientiert sich die Bestimmung des Leistungsoptimums nicht nur an den zur Verfügung stehenden Möglichkeiten, sondern an dem zu ermöglichenden Ziel. An dem Ziel, an der Bedeutung der körperlichen Leistungsfähigkeit und am normativen Rahmen richten sich dann auch die Maßnahmen, die zur Erreichung der optimalen Leistungsfähigkeit erforderlich sind, aus.<sup>17</sup>

---

<sup>16</sup> Beispielhaft ist folgende Publikationen genannt: Handschin C., Spiegelman B.M.: *Inactivity and obesity as risk factors for developing diseases*. Nature 454(7203) 463-469, 2008; ACSM Position Stand: *Quantity and Quality of Exercise for Developing and Maintaining Cardiorespiratory, Musculoskeletal, and Neuromotor Fitness in Apparently Healthy Adults: Guidance for Prescribing Exercise*. Medicine and Science in Sports and Exercise 2011; 43(7) 1334-1359.

<sup>17</sup> Holger Gabriel: *Leistungsoptimierung in der sportmedizinischen Gesundheitssprechstunde*. In: Nikolaus Knoepffler (Hrsg.): *Der optimierte Mensch. Kritisches Jahrbuch der Philosophie*, 2013, S. 141-160.

## 6. Zusammenfassung

Was unter Gesundheitsförderung zu verstehen ist, hängt vom Verständnis von Gesundheit und Krankheit ab. Das medizinische System versucht, insbesondere die körperliche und (patho-)physiologische Dimension aus objektiver und im Wesentlichen naturwissenschaftlicher Perspektive Krankheit zu beschreiben. Um medizinische Entscheidungen zu ermöglichen, ist es meines Erachtens erforderlich, dem Verständnis von Gesundheit und Krankheit dichotome Modelle zugrunde zu legen. Dies entbindet Ärzte nicht davon, die subjektive und kommunikative Perspektive des Patienten einzubinden. Die Gefahr Krankheiten und nicht kranke Menschen zu behandeln ist eine reale Gefahr, das eigentliche ärztliche Anliegen zu verfehlen: Kranken Menschen zu helfen.

Gesundheitsförderung über das Medizinsystem hinaus erfordert die Verwendung komplexer Vorstellungen von Gesundheit und Krankheit. Im eigenen Verständnis des Autors werden Gesundheit und Krankheit als Weisen des Lebens gesehen. Das orthogonale und mehrdimensionale Gesundheitsmodell nach Rieger liegt der Gestaltung einer sportmedizinischen Gesundheitssprechstunde zugrunde. Das vordergründige Ziel des Erhalts, der Förderung, Wiederherstellung oder angemessener Begleitung des unvermeidlichen Abbaus körperlicher Funktionsfähigkeit wird verbunden mit den seelischen und sozialen Dimensionen. Die Integration in das konkrete Leben der gesunden und kranken Menschen soll die Verschränkung der Befähigung zu sowohl Funktions- als auch Umgangsfähigkeit beinhalten.

Die physiologischen Grundlagen des Lebens unterliegen lebenslang einem Wandel. Die physiologischen Ressourcen sind begrenzt, zugleich sind sie jedoch gestaltbar. Bewegung, Übung, Training und Sport sind Gestaltungsmöglichkeiten der physiologischen Gegebenheiten in jeglichem Alter und mit jeglicher Leistungsfähigkeit. Bewegung und Lebensführung hängen wechselseitig zusammen. Körperliche Aktivität und Leistungsfähigkeit ermöglichen die Gestaltung der individuellen Lebensführung. Im umgekehrter Richtung beeinflusst die individuelle Lebensführung sowohl die körperliche Aktivität als auch die körperliche Leistungsfähigkeit. Das Zusammenspiel in beiden Richtungen ermöglicht die Reflexion über den Umgang und die Umgangsfähigkeit mit den eigenen körperlichen, seelischen und sozialen Funktionen vor dem Hintergrund eigener Menschenbilder, Weltanschauungen und Wertevorstellungen. Daraus mag das eigentliche Ziel der Betrachtungen und Bemühungen um Gesundheit liegen: Die selbstverantwortete Lebensführung, eine Lebensführung, die den Menschen Mensch sein lässt und damit Gesundheit Gesundheit und Krankheit Krankheit sein lässt. Offen bleibt dabei die Frage, wem oder was gegenüber

die Verantwortung besteht: Einer selbstgewählten letzten Wirklichkeit oder einer dem Menschen von außen unhintergebar vorgegebene letzte Wirklichkeit. Die Beantwortung dieser Frage wird ohne eine anthropologische Grundlegung, mit oder ohne Bezug auf eine Philosophie, mit oder ohne Bezug auf eine Theologie nicht gelingen können.

Richard Siebeck's Frage „Gesundheit, wozu?“ und Karl Barths Forderung „Mens sana in corpore sano – in societate sana“ weisen darauf hin, dass in Gesundheitsfragen Verantwortung nicht nur sich selbst gegenüber besteht, sondern die Selbstverantwortung eine soziale Dimension beinhaltet. Indem der Mensch über den Tellerrand seines eigenen Ichs hinausschaut und sich selbst übersteigt, also transzendiert, mag die selbstverantwortete Lebensführung als Antwort auf das ihm von anderen Vorgegebene und Ermöglichte erkennen und die Übernahme von Verantwortung nicht nur für sich selbst, sondern auch für andere ermöglichen. In einer verantwortungsvollen Gemeinschaft darf er sich dann auch sicher sein, dass nicht nur er die Verantwortung für sich und die anderen erkennt, sondern dass er auch als solcher erkannt wird, *für* den andere befähigen wollen und für den andere – gerade in Zeiten von Krankheit, Schwäche, Hilfsbedürftigkeit und Sterben – im Zweifels- und Notfall Verantwortung menschenangemessen übernehmen wollen.

Victor von Weizsäcker plädiert in seiner medizinischen Anthropologie für einen Gesundheitsbegriff, wonach gelte: „gesund sein heiße nicht, normal sein, sondern es heiße: sich in der Zeit verändern, wachsen, reifen, sterben können.“<sup>18</sup> Und auch hier bleibt die Frage offen, wohin der Mensch als *homo temporalis* in seinen Gesundheitsbemühungen, seinem Altern und seinem Sterben unterwegs ist: Einer durch den Menschen selbstbestimmten (Un-)Endlichkeit entgegen oder auf eine *futura forma* hin, eine Zielbestimmung, die dem menschlichen Zugriff entzogen bleibt.<sup>19</sup>

---

<sup>18</sup> Victor von Weizsäcker: *Medizinische Anthropologie – Ärztliche Fragen*. GS 5, 294; siehe in: Hans-Martin Rieger: *Der ewig unfertige Mensch*. BThZ, 24(2), 2007, S. 319-341).

<sup>19</sup> These 28 von Martin Luthers *Heidelberger Disputation* (1518), StA I, 212, 8-17; siehe in: Hans-Martin Rieger: *Der ewig unfertige Mensch*. BThZ, 24(2), 2007, S. 319-341).