

## Rahmen-Curriculum für die Lizenz des IFFG „Trainer für Funktionale Gesundheit“ (Funktionstraining)

Sportfachliche oder medizinische Vorbildung eines staatlich anerkannten Berufsabschlusses oder eines Studiums entsprechend den Richtlinien für das Funktionstraining.

### **Rahmen – Curriculum für die Lizenz des IFFG „Trainer für Funktionale Gesundheit“ (Funktionstraining)**

**Sportfachliche oder medizinische Vorbildung eines staatlich anerkannten Berufsabschlusses oder eines Studiums entsprechend den Richtlinien für das Funktionstraining.**

#### **Präambel**

**Funktionale Gesundheit** bedeutet nach der Definition der Weltgesundheitsorganisation (WHO), dass Körper, Geist und Seele im Einklang stehen und berücksichtigt, dass jeder Mensch einzigartig ist in seiner ganz individuellen Lebenssituation.

Das Konzept der **Funktionalen Gesundheit** bezieht sich auf den ICF (International Classification of Functioning, Disability and Health), eine der “Klassifikationen“ der WHO und ist aus folgenden Komponenten aufgebaut:

- ▶ Körper (Funktionen und Strukturen)
- ▶ Aktivitäten und Partizipation
- ▶ Kontextfaktoren
- ▶ Umweltfaktoren
- ▶ Personenbezogene Faktoren

Die WHO definiert **Funktionale Gesundheit** mit der Zielsetzung, **dass jeder Mensch möglichst kompetent, mit einem möglichst gesunden Körper an möglichst normalisierten Lebenssituationen teilnehmen und teilhaben kann.**

Ganzheitlicher Ansatz des biopsychosozialen Krankheitsmodells.

Grundlage ist die ICF = Internationale Klassifizierung der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit.

Wir werden uns hier an dieser Stelle mit dem gesamten Konzept noch intensiv auseinandersetzen. Wir sind dabei mit der Namensgebung unseres Instituts an vorderster präventiv-medizinischer Front, wie auch das Grußwort des diesbezüglichen Kongresses 2008 in Dresden zeigt (s. nachfolgenden

Absatz). Und nicht nur das: wir setzen die neuesten Erkenntnisse auch bereits in unseren Kursangeboten um.

Die Osteoporose ist mit rund 8 Millionen Betroffenen immer noch eine der großen Volkskrankheiten in Deutschland und statistisch gesehen ist jede dritte Frau über 50 von Osteoporose betroffen! Deswegen bleibt die Behandlung der Osteoporose auch weiterhin einer der zentralen Schwerpunkte unseres Instituts. Dennoch geht es jetzt darum, ein ganzheitliches Konzept mit fachübergreifender Behandlung zu entwerfen, das nicht nur für Osteoporose-Patienten gelten wird, sondern mithelfen wird, im Gegensatz zur Prävention (Vorbeugung einzelner Erkrankungen) über die Prophylaxe (Vorsorge) Schäden an Funktion und Struktur des menschlichen Organismus zu vermeiden.

Über die neu entwickelten Methoden der funktionalen Gesundheit steht uns ein hervorragendes Mittel zur Verfügung Defiziten struktureller Art frühzeitig entgegen zu wirken. Hierzu wollen wir, zusätzlich zu unserem bisherigen Kursangebot, neue Wege beschreiten, die wir Ihnen in unseren nächsten Veranstaltungen näher bringen wollen.

Grundlagen für die Ausbildung unserer Kursleiter bilden folgende Punkte

- Biologisch, medizinisch und physiologische Aspekte
- Psychologische, soziologische und pädagogische Aspekte
- Diagnostische Verfahren und Leistungstests
- Trainingssteuerung auf der Grundlage sportwissenschaftlicher Erkenntnisse
- Zielgruppenorientierte Interaktions- und Animationstechniken
- Fachpraktische Übungen

**Prof. Dr. med. Axel Gehrke**

1. Vorsitzender des  
Institut zur Förderung der Funktionalen Gesundheit e.V.  
Osteoporosehilfe Hannover

## Ausbildungskomplexe:

---

### 1) Medizin

- a) Anatomie
- b) Physiologie
- c) Krankheitslehre
- d) Neurologie, Psychiatrie
- e) Geriatrie
- f) Orthopädie
- g) Rehabilitation

### 2) Sportwissenschaften

- a) Trainingslehre
- b) Biomechanik
- c) Sportpädagogik
- d) Trainingsgestaltung u. Trainingspraxis

### 3) Sportmanagement, Kommunikations- und Führungstraining

- a) Therapiecontrolling
- b) Kommunikationsmodelle
- c) Rhetorik und Gesprächsführung
- d) Fachpraktische Übungen

### 4) Grundlagen der Ernährung und biochemische Prozesse

- a) Grundlagen der Biochemie
- b) Ernährungslehre
- c) Gesundheitsberatung

---

Unterrichtseinheiten: 62

Davon Praxiseinheiten: 2

Prüfungseinheit: Lehrprobe zur Durchführung einer Trainingseinheit trocken und nass



Ausbildungskomplex	Inhalte	UE
<p><b>1. Medizin</b></p>	<p><b>a) Anatomie</b></p> <p><u>Grundlagen:</u></p> <p>Aufbau, Struktur und Funktion von Knochen, Sehnen, Muskeln, Nerven</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Funktionelle Darstellung</li> <li>➤ Anatomische Topografie</li> </ul> <p>Funktion der Muskelspindel als Sinnesorgan (Propriozeptoren) und deren Funktion in der Bewegungsgestaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Zusammenspiel des aktiven und passiven Bewegungsapparates</li> <li>➤ Bedeutung für einen biomechanisch gesunden Bewegungsablauf bei der Übungsgestaltung im Funktionstraining</li> </ul>	<p><b>6</b></p>

Ausbildungskomplex	Inhalte	UE
	<p><b>b) Physiologie</b></p> <p>Die Beurteilung der regulatorischen Anpassungsfähigkeit von Körpersystemen auf unterschiedliche Belastungsreize bzw. Degeneration beim Ausbleiben dieser.</p> <p><u>Beispiel:</u> Cardio-Pulmonales System (Funktionseinheit aus Herz und Lunge) beim Ausdauertraining.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Bedeutung des RQ für die Berechnung des kalorischen Äquivalent für die Vorgabe der richtigen Trainingsintensität beim Ausdauertraining aber auch beim gymnastischen Training</li> <li>➤ Klärung der Frage: in welchem Intensitätsbereich erfolgt die Energiebereitstellung über welchen Energieträger <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Dazu Möglichkeiten der Trainingsmethodischen Beeinflussung (praktischer Test mit Spiroergometrie)</li> </ul> </li> <li>➤ In der Muskelphysiologie Gegenüberstellung der konzentrischen Muskelbelastung und der exzentrischen Muskelbelastung, ihren unterschiedlichen Einfluss auf die Trainingswirkung</li> <li>➤ Klärung des Begriffes Muskelkater (Z-Scheiben Muskelkater und Sarkomer Muskelkater) und den sachgerechten Umgang mit diesen</li> </ul>	<p><b>6</b></p>

Ausbildungskomplex	Inhalte	UE
	<p><b>c) Krankheitslehre</b></p> <p>Hier werden vorrangig Krankheiten aus dem rheumatischen Formenkreis behandelt, speziell aus den Bereichen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Orthopädie</li> <li>➤ Rheumatologie</li> <li>➤ Traumatologie</li> <li>➤ Neurologie</li> </ul> <p>Ein besonderer Schwerpunkt ist die Osteoporose Erkrankung und deren optimale therapeutische Versorgung.</p> <p>Vermittlung von Schwerpunktwissen entsprechend der häufigsten Schadensbilder im Funktionstraining, um bei Notwendigkeit auch die entsprechende kompetente Sachberatung und Trainingssteuerung geben zu können.</p> <p><u>Besprochen werden weiterhin</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Degenerative Veränderungen</li> <li>➤ Chronisch entzündliche Erkrankungen</li> <li>➤ Verletzungsfolgen</li> <li>➤ Haltungs- und Bewegungsschule</li> <li>➤ Körpererfahrung</li> </ul>	<p><b>8</b></p>

Ausbildungskomplex	Inhalte	UE
	<p data-bbox="715 344 1385 421"><u>Weitere Schwerpunkte in der Wissensvermittlung bilden die Erkrankungen</u></p> <ul data-bbox="724 465 1326 696" style="list-style-type: none"><li data-bbox="724 465 1023 499">➤ Morbus Bechterew</li><li data-bbox="724 504 943 537">➤ Fibromyalgie</li><li data-bbox="724 542 884 575">➤ Arthritis</li><li data-bbox="724 580 890 613">➤ Arthrose</li><li data-bbox="724 618 1326 696">➤ generelle Erkrankungen des aktiven sowie passiven Bewegungsapparates.</li></ul> <p data-bbox="724 741 1315 846">In der Neurologie die Hemiparese nach Apoplexie, Klärung der Gruppenfähigkeit des Betroffenen.</p> <p data-bbox="715 972 1114 1005"><u>Besprochen werden weiterhin</u></p> <ul data-bbox="735 1050 1374 1167" style="list-style-type: none"><li data-bbox="735 1050 1374 1084">➤ Herz-, Kreislauf- und Atemwegserkrankungen</li><li data-bbox="735 1088 1203 1122">➤ Arterielle Verschlusskrankheiten</li><li data-bbox="735 1126 1214 1160">➤ Diabetes und Krebserkrankungen</li></ul>	

Ausbildungskomplex	Inhalte	UE
	<p><b>d) Geriatrie</b></p> <p>Da viele unserer Teilnehmer sich im höheren Lebensalter befinden, wird ein besonderer Schwerpunkt auf die Erhaltung der Lebensqualität dieses Personenkreises gelegt.</p> <p>Um auch diesen Teilnehmern gut dosierte Trainingsinhalte und Trainingsmethoden zu ermöglichen, bieten wir z.B. Sturzprophylaxe an.</p> <p>Es werden Elemente aus einem speziellen Yogaprogramm für Senioren und Lifekinetiks Besprochen.</p> <p>Fachpraktische Übungen in der Gruppe mit simulierten Handicaps.</p>	<p><b>2</b></p>

Ausbildungskomplex	Inhalte	UE
<p><b>2. Sportwissenschaften</b></p>	<p><b>a) Trainingslehre</b></p> <p>Die Trainingslehre als zentrale Disziplin der Trainingswissenschaften hat eine besondere Relevanz bei der erfolgreichen Gestaltung unserer Funktionstrainingsstunden.</p> <p>Vermittlung von trainingsmethodischen und trainingsdidaktischen Grundlagen, der Charakteristik des Funktionstrainings und der Aufgaben des Kursleiters in diesem Prozess.</p> <p>Dabei achten wir streng auf die Einhaltung der Prinzipien bei der Vermittlung unserer Trainingsinhalte, entsprechend der Vorgaben unseres Rahmentrainingsplanes.</p> <p>Dieser ist so aufgebaut, dass die Handicaps unserer Teilnehmer trainingsmethodisch berücksichtigt werden.</p> <p>Wie im Standardwerk unseres Institutes „Rahmentrainingsplan“ festgelegt, werden alle motorischen Grundeigenschaften in der notwendigen Priorität trainiert.</p> <p>Bei der Vermittlungsdidaktik und -methodik greifen wir auf die trainingswissenschaftlichen Grundlagen zurück, ebenso bei den relevanten pädagogischen Elementen, um eine freudbetonte Gestaltung zu gewährleisten.</p>	<p><b>8</b></p>

Ausbildungskomplex	Inhalte	UE
	<p>Vermittelt werden...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Trainingsmethoden</li> <li>➤ Trainingsprinzipien</li> <li>➤ Trainierbarkeit</li> </ul> <p>...von verschiedenen Organsystemen.</p> <p>Einen Schwerpunkt bildet der Zyklus der Superkompensation (in älterer Literatur manchmal auch noch als Überkompensation bezeichnet).</p> <p>Dabei wird auf die Bedeutung von sogenannten <i>überschwelligen Belastungsreizen</i> für eine erfolgreiche Leistungssteigerung besonders eingegangen.</p> <p>Auch die Rolle der sogenannten <i>Sattelitenzellen</i> wird in unserer Wissensvermittlung besprochen.</p> <p>Abschließend wird die methodisch-didaktische und inhaltliche Gestaltung einer optimalen Trainingseinheit vermittelt und auch in einer Praxiseinheit überprüft und ausgewertet.</p>	

Ausbildungskomplex	Inhalte	UE
	<p><b>b) Sport-Biomechanik</b></p> <p>Physikalische Grundlagen der</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kraft (verschiedene Erscheinungsformen der Kraft)</li> <li>➤ Beschleunigung</li> <li>➤ Geschwindigkeit</li> <li>➤ Masse</li> </ul> <p>deren Bezug zueinander und die Ableitung für die Praxisrelevanz in der Gestaltung der Funktionstrainingseinheiten.</p> <p>Dabei kommt der motorischen Grundeigenschaft <i>Koordination</i> eine besondere Bedeutung zu, da diese die Grundlage jedweder Bewegung ist.</p> <p>Die anderen motorischen Grundeigenschaften wie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kraft</li> <li>➤ Schnelligkeit</li> <li>➤ Ausdauer</li> <li>➤ Beweglichkeit</li> </ul> <p>beinhalten eher logistische Grundeigenschaften.</p> <p>Deshalb soll die Koordination und deren Training Bestandteil jeder Funktionstrainingseinheit sein. Klärung Energie, Arbeit, Leistung. Darstellung von Zug- und Druckbelastung auf die Organsysteme.</p>	<p><b>2</b></p>

Ausbildungskomplex	Inhalte	UE
	<p><b>c) Sportpädagogik /Sportdidaktik</b></p> <p>Die Sportpädagogik als Bindeglied zwischen Erziehungswissenschaft /Pädagogik und Sportwissenschaften ist ein wichtiger Bestandteil bei der Wissensvermittlung an die Kursleiter im Funktionstraining.</p> <p>Da hier neben der allgemeinen und speziellen Pädagogik vor allem auch Didaktische und Trainingsdidaktische Prinzipien wie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Klare Struktur der Funktionstrainingseinheit</li> <li>➤ Steuerung der Aufmerksamkeit</li> <li>➤ Methodenvielfalt</li> <li>➤ Freudbetontes Training</li> </ul> <p>etc. gelehrt werden.</p> <p><u>Methodik:</u></p> <p>VOM LEICHTEN ZUM SCHWEREN</p> <p>VOM BEKANNTEN ZUM UNBEKANNTEN</p> <p>VOM EINFACHEN ZUM KOMPLEXEN</p> <p>Gruppenausrichtung nach Alter und Leistung</p>	<p><b>4</b></p>

Ausbildungskomplex	Inhalte	UE
	<p><b>d) Trainingspraxis und Trainingsgestaltung</b></p> <p><u>Hierbei geht es um</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ die Vermittlung von sinnvollen Trainingshäufigkeiten und Trainingsintensitäten <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Gestaltung</li> <li>➤ Umsetzung</li> </ul> </li> <li>➤ Ruhe und Erholungsphasen <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Dauer</li> <li>➤ Gestaltung</li> </ul> </li> </ul> <p>Auf die dazu notwendige belastungsrelevante Ernährung wird später in Punkt Ernährungslehre eingegangen.</p> <p><u>Weiterhin geht es um die verschiedenen Phasen einer Trainingseinheit mit</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Warmup</b> (wo körperliche Parameter, wie Atmung, Puls etc., hochgefahren werden)</li> <li>➤ <b>Hauptteil</b> (die kreative Umsetzung aus den Vorgaben des <i>Rahmentrainingsplans</i>)</li> <li>➤ Abschließend <b>Cooldown</b> (ein freudbetonter Ausklang der Trainingseinheit mit Normalisierung der hochgefahrenen Körperparameter)</li> </ul> <p>Natürlich wird bei der gesamten methodisch didaktischen Trainingsgestaltung dem höheren Lebensalter (bei Bedarf) der Teilnehmer Rechnung getragen.</p>	<p><b>8</b></p>

Ausbildungskomplex	Inhalte	UE
<p><b>3. Sportmanagement, Kommunikations- und Führungstraining</b></p>	<p><b>a) Therapiecontrolling</b></p> <p>Um das Therapiecontrolling auch wirklich messbar zu gestalten, arbeiten wir mit einer bioelektrischen Impedanz Analyse zur Feststellung der individuellen Körperzusammensetzung unserer Teilnehmer.</p> <p><u>Das beinhaltet</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ eine komplexe Übersicht über die verschiedenen Körpersubstanzen und deren prozentuale Zusammensetzung</li> <li>➤ numerische und graphische Darstellung</li> <li>➤ protokollarisches Speichern der Ergebnisse</li> </ul> <p>Wir haben dadurch eine genaue Körperanalyse bei Beginn des Trainings und auch die Möglichkeit einer Verlaufskontrolle nach verschiedenen zeitlichen Trainingsabschnitten.</p> <p>Damit ist eine hervorragende Kontrolle der Trainingsergebnisse möglich und wir sind in der Lage, bei Bedarf trainingsmethodisch Einfluss zu nehmen (s. Anlage, Messprotokoll).</p>	<p><b>2</b></p>

Ausbildungskomplex	Inhalte	UE
	<p data-bbox="667 322 1214 360"><b>b) Rhetorik und Gesprächsführung</b></p> <p data-bbox="721 499 1370 568">Vermittlung von rhetorischen Grundlagen bei der Gesprächsführung, wie:</p> <ul data-bbox="730 692 1225 1473" style="list-style-type: none"><li data-bbox="730 692 970 725">➤ Körperhaltung</li><li data-bbox="730 770 919 804">➤ Stimmlage</li><li data-bbox="730 848 890 882">➤ Abstand</li><li data-bbox="730 927 983 960">➤ Handhaltungen</li><li data-bbox="730 1005 1158 1075">➤ Arbeit mit Mimik und Gestik (Gesichtsfeldanalyse)</li><li data-bbox="730 1120 1222 1153">➤ Zweck entsprechender Dresscode</li><li data-bbox="730 1198 1222 1267">➤ Handling schwieriger rhetorischer Situationen</li><li data-bbox="730 1312 1107 1346">➤ Kommunikationsmodelle</li><li data-bbox="730 1391 1206 1473">➤ Gruppen- und Partner zentrierte Gesprächsführung</li></ul>	<p data-bbox="1417 304 1449 342"><b>4</b></p>



Ausbildungskomplex	Inhalte	UE
	<p><u>Besonders geeignet ist das Funktionstraining nass z.B. für folgende Schadensbilder:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Adipositas</li><li>- Osteoporose</li><li>- Haltungsschäden</li><li>- Muskelinsuffizienz</li><li>- Muskuläre Dysbalancen</li><li>- Muskuläre Verspannungen</li><li>- Nervöse Verspannungszustände</li></ul> <p><u>Dabei sollen besonders die physikalischen Wirkungen des Wassers genutzt werden, die da sind:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Wasserauftrieb</li><li>- Wasserwiderstand</li><li>- Wasserdruck</li><li>- Wärmeleitfähigkeit</li><li>- Temperatur</li><li>- Tonusregulation</li><li>- Entspannungswirkung</li></ul>	

Ausbildungskomplex	Inhalte	UE
	<p data-bbox="715 376 1270 450"><u>Insgesamt haben wir im Funktionstraining folgende Trainingsziele:</u></p> <ul data-bbox="722 555 1361 1330" style="list-style-type: none"><li data-bbox="722 555 1251 591">➤ Verbesserung der Ausdauerfähigkeit</li><li data-bbox="722 674 1361 710">➤ Verbesserung der Beweglichkeit der Gelenke</li><li data-bbox="722 792 1315 828">➤ Verbesserung muskulärer Kraftqualitäten</li><li data-bbox="722 911 1339 1021">➤ Verbesserung der Bewegungskoordination:<ul data-bbox="820 987 1201 1023" style="list-style-type: none"><li data-bbox="820 987 1201 1023">➤ Steuerung- und Kontrolle</li></ul></li><li data-bbox="722 1106 1318 1180">➤ Realisierung psychophysischer, kognitiver und psychosozialer Ziele</li><li data-bbox="722 1263 1270 1337">➤ Umsetzung Alltags-, Berufs- und Freizeitspezifischer Belastungsformen</li></ul>	

Ausbildungskomplex	Inhalte	UE
<p><b>4. Grundlagen der Ernährung und biochemische Prozesse</b></p>	<p><b>a) Grundlagen der Biochemie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Darstellung von Abläufen der Stoffwechselprozesse in der Muskelzelle</li>   <li>➤ Aufgaben der einzelnen Organellen <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ hier besonders Funktion der Mitochondrien</li> </ul> </li>   <li>➤ Biochemische Zuordnung der Stoffwechselprozesse <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Vor dem Training</li> <li>➤ Während des Trainings</li> <li>➤ nach dem Training</li> </ul> </li> </ul> <p>Klärung: Sauerstoffschuld, Notversorgung bei einer solchen über das Zytoplasma.</p>	<p><b>2</b></p>

Ausbildungskomplex	Inhalte	UE
	<p data-bbox="667 322 975 360"><b>b) Ernährungslehre</b></p> <p data-bbox="715 427 1358 551">Belastungsadäquate Versorgung mit Nährstoffen und deren spezielle Aufgabe bei der Belastungsgestaltung.</p> <p data-bbox="715 651 911 689"><u>Überblick über</u></p> <ul data-bbox="715 741 1134 1491" style="list-style-type: none"><li data-bbox="715 741 1118 779">➤ Grundlagen der Ernährung</li><li data-bbox="715 831 1043 869">➤ Säure-Basenhaushalt</li><li data-bbox="715 920 1134 958">➤ Knochengesunde Ernährung</li><li data-bbox="715 1010 983 1048">➤ Aminosäurepool</li><li data-bbox="715 1099 916 1137">➤ Säurefallen</li><li data-bbox="715 1189 1046 1227">➤ Knochenstoffwechsel</li><li data-bbox="715 1279 1129 1317">➤ Deckung des Kaliumbedarfs</li><li data-bbox="715 1368 1059 1406">➤ Vitamin-D-Versorgung</li><li data-bbox="715 1458 1070 1496">➤ Vitamin-K2-Versorgung</li></ul> <p data-bbox="655 1637 1342 1749">Weiterhin gehen wir auf den Konsum von hochwertigem Eiweiß durch richtige Kombinationen ein.</p>	

Ausbildungskomplex	Inhalte	UE
	<p><b>c) Gesundheitsberatung</b></p> <p>Gesundheit als biopsychosoziales Wohlbefinden.</p> <p><u>Hierbei geht es um</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ die Vermittlung von Ressourcen und Potentialen zur Förderung von Gesundheit</li> <li>➤ deren Organisation, notwendiges Personal und Netzwerke</li> <li>➤ Gesundheitsförderung an der Schnittstelle von Medizin und sozialer Arbeit.</li> </ul> <p>Dabei kommt besonders unser Turnus mäßig stattfindender Vortragszyklus mit hochkarätigen wissenschaftlichen Dozenten zum Tragen.</p>	<p><b>2</b></p>