



# Firefighter Fitness

**Die Trainer im DMT-Zentrum für Brand- und Explosionsschutz in Dortmund machen Feuerwehrleute nach einem neuen Konzept fit – sie simulieren Einsatzfähigkeiten und setzen Feuerwehrgeräte ein.**

## Kraftanforderungen

- Ein Feuerwehrmann braucht viel Kraft und Bewegungstechnik im Einsatz, um überhaupt eine präzise, sichere und unfallfreie Handhabung der schweren Ausrüstung zu schaffen.
- Die Kraft, die der Feuerwehrmann benötigt, ist nicht durch Training im Fitness-Studio zu erreichen, da dieses nichts mit den feuerwehrspezifischen Anforderungen zu tun hat.
- Eine gut entwickelte Muskulatur ist der beste Schutz vor Verletzungen des Bewegungsapparates, die schnell im Umgang mit schwerem Arbeitsgerät entstehen können.

Seit Jahren gibt es in Deutschland Diskussionen um die Fitness der Feuerwehrleute. Nationale und internationale Studien belegen, dass die Belastung im Feuerwehreinsatz das Niveau der Belastung von Leistungssportlern erreicht. Bisher scheinen jedoch die in Deutschland in die Wege geleiteten „Fitness-Projekte“ und „Sport-Kampagnen“ noch keine wirklich durchschlagende Wirkung gezeigt zu haben.

## Brandheißes Fitnessprofil

Fakt ist, dass die Belastungen im Einsatz erheblich sind und tatsächlich ein gehöriges Maß an körperlicher Leistungsfähigkeit erfordern. Es fragt sich nur, wie denn nun genau das Belastungsprofil und die Anforderungen der „Sportarten“ Brandbekämpfung und Rettungseinsatz aussehen.

Die persönliche Schutzausrüstung wiegt etwa 25 kg, hinzu kommt das Gewicht der Ausrüstung für den Löscheinsatz, das ca. 38 kg beträgt. Im Einzelnen sind noch typische Arbeitsgeräte wie Kabeltrommeln, Stromerzeuger, hydraulische Rettungsgeräte, Vorschlaghammer, etc. zu berücksichtigen, die vor allen Dingen eines gemeinsam haben – ein hohes Gewicht.

- Daraus ergeben sich primär hohe Anforderungen an die Krafftähigkeiten der Feuerwehrleute, um überhaupt eine präzise Handhabung der gesamten Ausrüstung zu ermöglichen.
- Außerdem ist eine gut entwickelte Muskulatur der beste Schutz vor Verletzungen des Bewegungsapparates, die schnell im Umgang mit schwerem Arbeitsgerät entstehen können.

Die Anforderungen an die körperlichen Handlungsfähigkeiten im Einsatz könnte man wie folgt zusammenfassen:

- Präzision,
- Schnelligkeit,
- Sicherheit.

Aus fachlicher Sicht spielen noch Aufmerksamkeit, Konzentration und Entscheidungsfähigkeit eine wesentliche Rolle. Diese Anforderungen sind immer unter Berücksichtigung der erhöhten Kraftbelastungen zu sehen. Hinzu kommt, dass es sich bei einem durchschnittlichen Löscheinsatz nicht um Belastungen über mehrere Stunden handelt, sondern diese oft im Zeitraum von 15 bis maximal 30 Minuten erbracht werden müssen.

## Über den Tellerrand sehen

Beim körperlichen Training der feuerwehrspezifischen Konditionen gibt es bereits langjährige Erfahrungswerte. Hier lohnt ein Blick über den großen Teich. In den USA wird „Firefighting“ längst als ernsthafter Sport behandelt. Professionelle Institutionen wie die National Strength and Conditioning Association (NSCA) haben es sich zur Aufgabe gemacht, wissenschaftliche Erkenntnisse und ihre Umsetzung in die Praxis zu fördern, um die sportliche Leistungsfähigkeit und Fitness zu verbessern. Die NSCA-Untersektion Tactical Strength and Conditioning Association (TSCA) beschäftigt sich ausschließlich mit dem Training der Tactical Forces, der Spezialeinheiten wie Polizei, Militär und Feuerwehr.

Eine präzise Einordnung von Firefighting als Sport wird mit folgender Beschreibung gegeben:

① „Firefighting is an anaerobic sport. An aggressive interior attack, scaling a ladder with heavy tools in order to ventilate a roof or lifting and carrying an unconscious victim all require high levels of both strength and high intensity endurance. The fact that most duties are performed while wearing heavy personal protective equipment only compounds the difficulties that all firefighters face in performing their jobs.“

*Functional Firefighter Fitness Tom Shook, RKC*



**Reifentraining:** Allein mit einigen Reifen lassen sich schon eine ganze Reihe von Kraftübungen trainieren. Der Fantasie sind kaum Grenzen gesetzt.



**Löchertraining:** Überall sind auch Feuerlöscher vorhanden, die für unterschiedliche Kraftübungen genutzt werden können.



**Schwerstarbeit:** Mit dem Hammer mal richtig austoben – alte Kisten oder Paletten werden „bearbeitet“.



**Wenig Aufwand:** Übungen, die auf jeder Wache machbar sind – Platz für eine Stange ist überall und ein „Gewicht“ findet sich bestimmt auch.

Die Ausführungen unterstreichen deutlich, dass es sich um viel Muskelkraft erfordernde (anaerobe) Belastungen und hohe Belastungsintensitäten handelt, die vergleichbar mit denen eines Zehnkämpfers sind. Im TSAC Report vom Oktober 2007 wird ein oft gemachter Fehler im Training von Spezialeinheiten behandelt:

② „Often times, military physical fitness training involves moderate to long distance running to improve endurance. While the body adapts and becomes proficient at using oxygen to perform steady state exercise for a long period of time, most tactical operations demand speed, agility, and power; elements that cannot be trained with endurance exercise alone....Muscular strength and power are components of physical fitness that have direct application to operational success.“

Feuerwehrleute sind keine Ausdauersportler. Die Anforderungen im Einsatz zeichnen sich durch hohe Intensitäten, gepaart mit Schnelligkeit, Agilität und Kraft aus. Das körperliche Training wird dabei stets als fester Bestandteil der Tagesroutine eingeplant. Die Trainingseinheiten sind kurz und intensiv, was die Integration in den Tagesplan erleichtert. Fitness wird also als eine Art fachlicher Qualifikation für den Beruf behandelt, gleichwertig mit den theoretischen und praktischen Fähigkeiten, Fertigkeiten und Kenntnissen.

**Fitnessfrust statt Fitnesslust**

Zu unterscheiden ist zudem zwischen Freiwilliger Feuerwehr und den Berufs- und Werkfeuerwehren. Der „Druck“, sich fit zu halten, sollte eigentlich für die Feuerwehrmänner, die ihren Lebensunterhalt mit Atemschutzsätzen verdienen, im Vergleich zu den Freiwilligen, ungleich höher sein. Das

Bewusstsein, dass der eigene Beruf ein beträchtliches Maß an Fitness fordert, scheint in Deutschland jedoch nur gering ausgeprägt zu sein. Die Bemühungen, die Feuerwehrleute physisch fit zu machen, gehen in eine ganz andere Richtung. Die Sportkampagne einer süddeutschen Berufsfeuerwehr soll hier als Beispiel dienen, der Schwerpunkt wird auf das Ausdauertraining gelegt:

- Grundlagenausdauer und Funktionsgymnastik,
- Rückenschule sowie
- So trainiere ich richtig und
- Spaß haben und sich wohl fühlen.

Vergleicht man das Konzept mit dem stark leistungsorientierten US-amerikanischen Ansatz, werden die Unterschiede klar. Konzepte dieser Art sind in Deutschland nicht unbekannt, denn sie werden gerne zur Mobilisierung von Büroangestellten oder anderen nicht körperlich Tätigen verwendet. Dabei stellt sich die Frage: Welche Wirkungen so ein Programm zur Vorbereitung auf die extremen Anforderungen im Einsatz haben soll?

**Grundlagenausdauer**

Das Training der Grundlagenausdauer dient vor allem als Basis für Gesundheit und Fitness, sowie als Grundlage für andere sportliche Aktivitäten und der Optimierung für spezielle Ausdauerdisziplinen. Zudem verbessert eine gute Grundlagenausdauer die allgemeine Regenerationsfähigkeit. Prinzipiell spricht nichts gegen ein derartiges Training, mit den speziellen Anforderungen im Einsatz hat es allerdings wenig zu tun.

**Funktionsgymnastik**

Mit gymnastischen Übungen werden einzelne Muskelgruppen gezielt gekräftigt. Die Belastungsintensität wird mit Hilfe des eigenen Körpergewichts oder Handgeräten, wie Gummibändern, Bällen, leichten Gewichten gesteuert. Damit sollen

① „Firefighting ist eine anaerobe (Kraft erfordernde) Sportart. Der aggressive Innenangriff, eine Leiter mit schwerem Werkzeugen hochsteigen, um ein Dach zu öffnen oder das Heben und Tragen von bewusstlosen Unfallopfern verlangt sowohl Kraft als auch hohe Kurzeitenausdauer. Dazu kommt die Belastung durch das Gewicht der schweren persönlichen Schutzausrüstung, die während des Einsatzes getragen werden muss.“

② „Häufig setzt das militärische Fitnessstraining auf den Dauerlauf, um die Ausdauer zu verbessern. Der Körper wird darauf gedrillt, mit dem im Blut gebundenen Sauerstoff einen langen Zeitraum durchzuhalten. Die meisten Kampfeinsätze erfordern jedoch Schnelligkeit, Gewandtheit und Schnellkraft: Diese Elemente kann man nicht allein mit Ausdauersport trainieren. Kraft und Schnellkraft sind jedoch körperliche Anforderungen, die direkt den Einsatzerfolg beeinflussen!“



**Überall zu finden:** Eine Kabeltrommel kann gut als „Hantelersatz“ für das Krafttraining genutzt werden.

## 4. Internationales Symposium „Feuerwehrtraining“

Die in der „Alliance for Fire Service“ kooperierenden Unternehmen DMT, MSA AUER und Kidde Fire Trainers führen das vierte internationale Expertentreffen zum Thema „Feuerwehrtraining“ mit einer begleitenden Fachausstellung am 24. und 25. November 2009 in der Dortmunder Westfalenhalle durch. Im Mittelpunkt der Expertensprache und Fachforen in diesem Jahr u. a. stehen:

- Feuerwehrtraining und körperliche Fitness,
- lernzielorientiertes Training von Feuerwehrleuten,
- Sicherheit beim Feuerwehrtraining,
- Feuerwehrtraining in der Schweiz,
- Ausbildung von Feuerwehrleuten im Explosionsschutz (staubexplosionsgefährdete Anlagen),
- Nutzen und Wirtschaftlichkeit von Brandsimulationsanlagen.

Am ersten Tag können die Symposiumsteilnehmer auch optional ein praktisches Feuerwehrtraining am DMT Zentrum für Brand- und Explosionsschutz in der Dortmunder Tremoniastraße buchen.

### Infos+Anmeldung:

DMT GmbH & Co. KG  
Zentrum für Brand- und  
Explosionsschutz, Dortmund  
Michael Dalbert  
Tel. 0231/5333-211 (-382)  
www.feuerwehrtraining.de



**Wettbewerb:** Der (auch spielerische) Wettkampfcharakter des Trainings motiviert dazu, mehr Intensität aufzubringen.

die muskulären Voraussetzungen für die Kraftbelastungen im Einsatz geschaffen werden. Da aber die Belastungen im Einsatz wesentlich höher sind und die Gymnastik dessen Anforderungen nicht abbildet, sind die Trainingsreize so gering und unspezifisch, dass kaum Effekte zu erwarten sind. Zudem hat die Funktionsgymnastik ein Image, das diese Trainingsform sehr unattraktiv für Feuerwehrmänner macht.

### Rückenschule

Ziel der Rückenschule ist es, im Alltag und Beruf ein rückengerechtes Verhalten einzuüben. Auf den ersten Blick sinnvoll für Feuerwehreinsatzkräfte, da Wirbelsäule und Gelenke hohen Belastungen ausgesetzt sind. In der Praxis fraglich, da zum einen die Effekte einer Rückenschule auf das langfristige Verhalten nicht wissenschaftlich bewiesen sind und zum anderen der tägliche Umgang mit schwerem Gerät und Ausrüstung eine der 10 goldenen Regeln der Rückenschule verstößt: „Du sollst nicht schwer heben.“

### Erfahrungen nutzen

Wie man perfekt große Lasten hebt und bewegt, lernt man am besten bei denjenigen, die wirklich etwas davon verstehen – also bei Gewichthebern, Kraftdreikämpfern und Strong Man Athleten! In den USA macht man sich schon lange die Trainingstechniken dieser Sportarten zu nutze.

### Wie trainiere ich richtig?

Die Vermittlung von Hintergrundwissen zum Training ist ein sehr guter Ansatz, schließlich gilt das Prinzip des „mündigen Sportlers“, der ein Handlungs-Effekt-Wissen hat und effektive von ineffektiven Methoden unterscheiden kann.

### Akzeptanz

Eine Umfrage unter 110 Berufsfeuerwehrlern hat auch gezeigt: 86 Prozent hielten einen Fitness-Test für wichtig, bzw. sehr wichtig! Eine grundlegende Akzeptanz für Fitnessprogramme ist demnach vorhanden.

### Spaß und sich wohl fühlen

Ohne diese Faktoren wird kein Programm in der Praxis umsetzbar sein. „Das Training hat sehr viel Spaß gemacht, weil es abwechslungsreich und kurzweilig war. Unsere Gruppe braucht im Training den Wettkampfcharakter, um eine hohe Intensität aufzubringen“, so ein Teilnehmer am Firefighter-Fitnessprogramm der DMT aus einer Berufsfeuerwehr.

Der primäre Aspekt liegt in der richtigen Wahl der leistungsbestimmenden Parameter für die „Sportart“ Firefighting. Allein die Grundlagenaus-

dauer zu testen bringt wenig, wenn sie im Einsatz gar nicht gefordert ist. Ein weiterer Punkt liegt in der Wahl der geeigneten Diagnoseinstrumente zur Feststellung der körperlichen Leistungsfähigkeit. Was soll es bringen, wenn ein Feuerwehrmann sich zum Test auf ein Fahrrad setzt?

Die Frage ist außerdem, inwiefern Übungen wie Bankdrücken und Bizepscurls in der Lage sind, die komplexen Kraftanforderungen im Einsatz zu repräsentieren. Nicht ganz klar wird, wann man im Einsatz auf dem Rücken liegend Lasten in die Höhe stemmt oder isoliert nur einen Muskel wie den Bizeps beansprucht. Die Grundidee jedoch ist sehr sinnvoll, sofern man geeignetere Übungen auswählt und komplexen Kraftübungen Priorität einräumt.

### Spezielles Trainingskonzept entwickelt

Am DMT-Zentrum für Brand- und Explosionsschutz in Dortmund wurde ein spezielles Trainingskonzept für Feuerwehren entwickelt, das dem Belastungsprofil im Einsatz entspricht und auf folgenden Vorgaben aufbaut:

- spezifisches und komplexes Training,
- kurzes und intensives Training,
- effektives und abwechslungsreiches Training,
- Training mit geringem Materialaufwand.

Dabei wird die große Palette der Feuerwehrausrüstungen als „Sportgeräte“ für ein effektives Belastungstraining genutzt. Es sind nur einfachste „Trainingsgeräte“ notwendig, die im Normalfall auf jeder Feuerwache vorrätig sind. Ausgemusterte Gegenstände sind völlig ausreichend.

Ziel des Trainings ist es, Trainingsmethoden zu vermitteln, die so realistisch wie möglich den physischen Belastungen im Ernstfall entsprechen. Jeder Übung kann somit ein adäquates Beispiel aus dem Einsatz zugeordnet werden, so dass den Feuerwehrmännern immer ein konkreter Bezug zur Praxis verdeutlicht wird. Der schnell zu erfassende Sinn und Nutzen der Übungen wirkt sich positiv auf die Motivation und regelmäßige Durchführung des Trainings aus.

Da die Anforderungen an Kraft, Präzision und Schnelligkeit in vielen Einsatzszenarien hoch sind, ist auch die Intensität des physischen Belastungstrainings der DMT entsprechend hoch. In Trainings mit einer Feuerwehr aus dem Ruhrgebiet wurde gerade dieser Faktor als besonders motivierend und positiv bewertet, da man auch subjektiv das Gefühl hatte „etwas getan zu haben“.

Die Effektivität im Vergleich zu einem konventionellen Fitnessstraining lässt sich folgendermaßen beschreiben:

- Die körperliche Fitness und muskuläre Leistungsfähigkeit wird ganzheitlich ausgebildet, sie ist im alltäglichen Ernstfall besser einsetzbar. Denn was nützen Muskeln, die an Maschinen trainiert wurden, wenn sie zum Tragen von schweren Gegenständen nicht taugen?

Oder was nützt scheinbare Kraft, wenn man sie nur sitzend oder liegend entfalten kann?

Aus diesen Gründen erfahren die Teilnehmer der DMT-Trainings eine feuerwehrspezifische Konditionierung, sie trainieren Kraft, Schnelligkeit, Ausdauer und Gewandtheit unter realitätsnahen Bedingungen. Die Anforderungen der Trainingsprogramme und -übungen werden immer der individuellen Leistungsfähigkeit der Teilnehmer angepasst, so dass jederzeit eine adäquate Belastung gewährleistet wird.

Mit dem neuen Programm bietet die DMT ein grundlegendes Trainingsmodul an, damit es auch weiterhin heißt: Trainiert für den Ernstfall.

Robert Heiduk

Dieser Ausgabe liegen Beilagen der Model Carl World GmbH, Flörsheim, in der Gesamtauflage sowie der GVV-Privatversicherung AG, Köln, und der Lacont Umwelttechnik GmbH, Egel, in Teilaufgaben bei. Wir bitten unsere Leser um Beachtung.