

**Thema Faszientraining: Mythen, Fakten und neue Fragestellungen**

Das muskuläre Bindegewebe (Faszien) rückt in den letzten Jahren dank besserer Messmethoden zunehmend in den Brennpunkt aktueller Forschungen und Diskussionen. In den Trainingswissenschaften lag der Hauptschwerpunkt zuvor fast ausschließlich auf der Triade von Muskelkräftigung, kardiovaskulärer Ausdauer und sensomotorischer Koordination. Ob und wie das kollagene Bindegewebe ‚mit trainiert‘ wurde, entzog sich meist einer detaillierten Kenntnis. Dennoch war klar, dass die überwiegende Mehrheit sportinduzierter Überlastungsschäden das kollagene Bindegewebsnetzwerk des Körpers betreffen.

Dank der besseren Auflösung und Zuverlässigkeit des diagnostischen Ultraschalls sowie auch histochemischer Analysen hat in den letzten Jahren ein rapides Umlernen stattgefunden, mit detaillierten Erkenntnissen über den wesentlichen Beitrag der kollagenen bzw. faszialen Elemente als elastische Energiespeicher bei federnden Bewegungen (Laufen, Springen, Werfen) sowie über die gezielte Trainierbarkeit von Sehnen, Gelenkkapseln und Muskelhüllen.

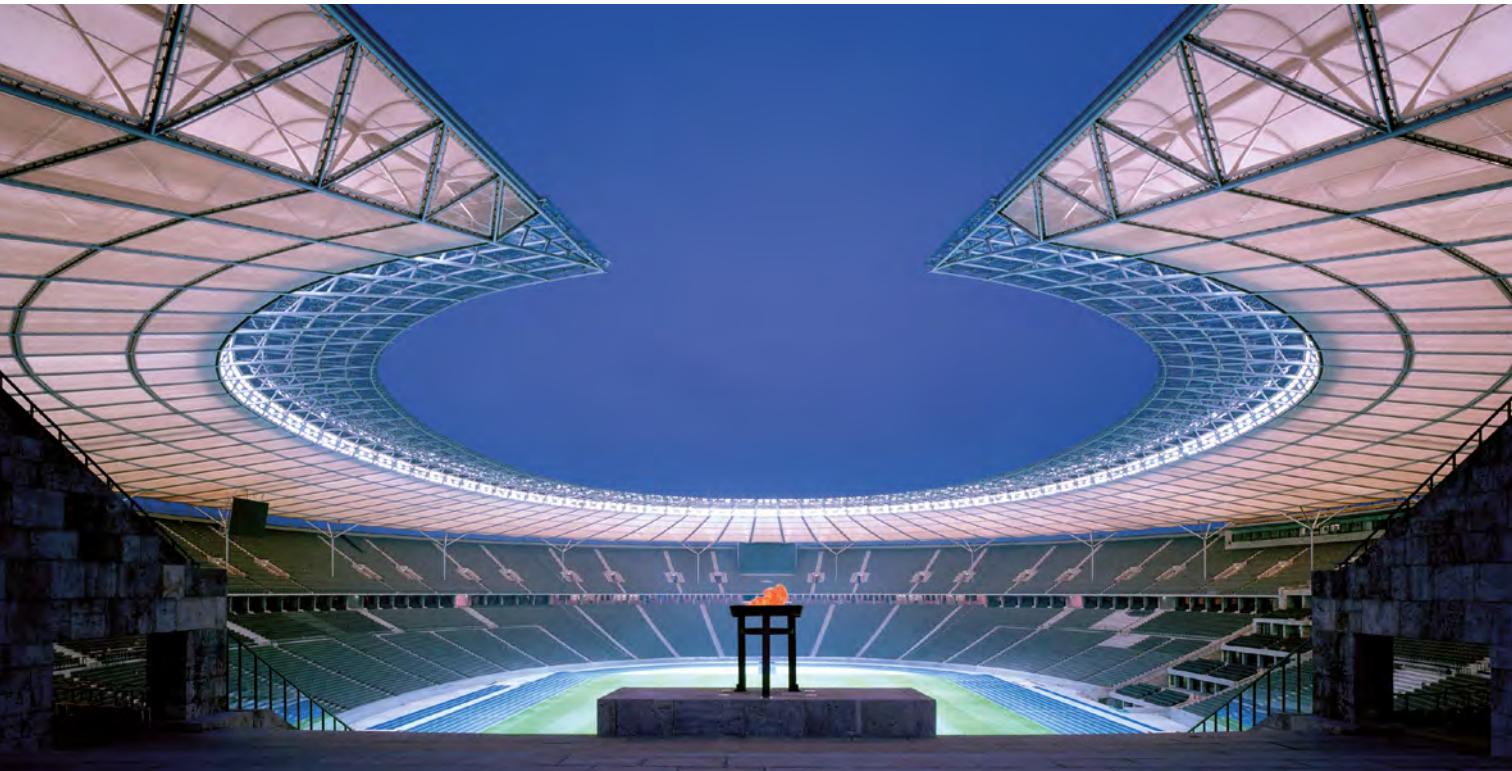
Nicht untypisch für die Fitness-Szene wurde mit diesen Ansätzen – oft vorschnell – ein neuer Trend kreiert. Als Faszientraining, Faszien-Yoga, Faszien-Fitness, Faszien-Pilates, etc. werden meist multidirektionale langkettige Dehnungen mit elastischen Federungen sowie Selbstbehandlungen auf Hartschaumrollen miteinander kombiniert. Einiges was hier als Faszien-Training angeboten wird, wird jedoch einer kritischen Überprüfung kaum standhalten. So etwa die angeblich nachhaltige Wirkung von passiven Dehnungen auf die Sehnen oder der vermeintliche Trainingseffekt von ästhetisch-schwingenden Gymnastikbewegungen auf die Elastizität und Geschmeidigkeit des Fasziengebewebes.

Positiv überraschend sind hingegen einige aktuelle Studienergebnisse zum Wert eines wohldosierten Hüpftrainings bei geriatrischen Personen, zur gezielten Wirkung der sogenannten Faszienrollen auf die Gelenkbeweglichkeit, sowie zur veränderten Sehnen-Architektur bei Versuchstieren bei einem mehrwöchigen schnellen Lauftraining (bei nur 5 – 15 Minuten pro Tag).

Aktuelle Fragestellungen in diesem dynamischen Forschungsfeld beziehen sich u.a. auf die Adaptation von enzymatischen sowie nicht-enzymatischen Crosslinks, den komplexen Einfluss von Wachstums- und Geschlechtshormonen auf die Belastungsreaktion von Bändern und Sehnen, und auf die Entwicklung von portablen Messinstrumenten zur Anwendung im Leistungssport. Das allgemein bekannte Wolff'sche Gesetz (zur Anpassung der Knochenstruktur) wird aktuell unter dem speziellen Blickwinkel des Davis'schen Gesetzes auf die Trainierbarkeit von kollagenen Bindegeweben diskutiert. Aktuelle Studien deuten hier beispielsweise einen höheren erforderlichen Schwellwert für einen Trainingseffekt der Sehnen an im Gegensatz zum Trainingseffekt auf das intramuskuläre kollagene Bindegewebe (4-5% versus 2-3%iger Belastungsdeformation).

## 12. Symposium Hochleistungssport am 16. November 2015

Zusammenfassung der Vorträge



**HOCHLEISTUNGSMEDIZIN FÜR DEN HOCHLEISTUNGSSPORT**

# **12. Symposium Hochleistungssport**

Montag, 16. November 2015, Olympiastadion Berlin, Executive Club