



**Top-Fit**  
PFÄFFIKON · Z

STÄRKT – SEIT 1981

# RÜCKENKONZEPT

**MED X CORE**  
Spinal Fitness System

# WIR STÄRKEN IHREN RÜCKEN

Med X Core Rückenkonzept –  
das einzigartige, zusätzliche  
Trainings-Therapieangebot von

**Top-Fit**  
PFÄFFIKON · Z

Top-Fit bietet seinen Kunden qualitativ hochwertige, sichere und langfristig erfolgreiche Trainingsprogramme an.

Das MedXCORE-Rückenkonzept wurde auf Basis des weltweit eingesetzten MedX-Therapiesystems entwickelt und ist das Ergebnis langjähriger Forschungen und unabhängiger Universitätsstudien.

Neben den in Kliniken und Praxen eingesetzten MedX-Therapiegeräten hat sich das MedXCORE-Rückenkonzept als effektives Programm zur Prävention und Kuration von Rückenbeschwerden etabliert.

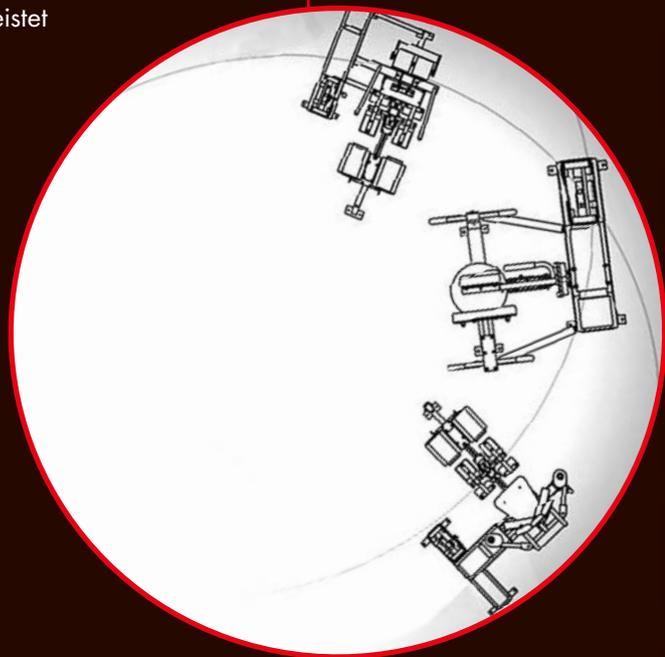
Die dazu verwendeten Geräte ermöglichen eine isolierte Kräftigung aller wirbelsäulenrelevanten Muskelgruppen durch Extension, Flexion und Rotation über den vollen Bewegungsumfang.

Das Training ist effizient, leicht durchführbar und erfordert einen geringen Zeitaufwand von weniger als 20 Minuten intensiver Trainingsarbeit bei 1 –2 Trainingseinheiten pro Woche.

Alle Bewegungen werden gleichmässig und daher gelenkschonend ausgeführt. Die Bedienung ist präzise, sicher und komfortabel und die intensive Betreuung durch unsere Therapeuten gewährleistet einen optimalen Trainingserfolg.

Die Einsatzmöglichkeiten des MedXCORE-Rückenkonzeptes sind vielfältig und reichen von einem wirkungsvollen Präventivtraining für einen starken und gesunden Rücken bis hin zu einem Basistraining für alle Sportarten mit hoher Wirbelsäulenbelastung.

Wenn Sie Ihrem Rücken und Ihrer Gesundheit ein wirklich effektives, gesundheitsorientiertes und wissenschaftlich geprüftes Rückentraining bieten möchten, so vertrauen Sie auf die Kompetenz von MedXCORE.



# GESCHICHTE

Erkrankungen und Funktionsbeeinträchtigungen der Wirbelsäule stellen mittlerweile das am häufigsten auftretende und kostenintensivste Problem im Gesundheitswesen dar.

60–80% der Bevölkerung leiden zeitweilig, 20–30% chronisch daran.

- Die jährlichen Gesundheitskosten in der Schweiz, belaufen sich dafür auf über 9 Mia. – Tendenz steigend!
- Den mit Abstand grössten Ausfall an Arbeitstagen verursachen nicht grippale Infekte oder Erkältungen, sondern Rückenschmerzen.

Arthur Jones, der die Fitnessbranche schon mit der Entwicklung der Nautilus-Trainingsgeräte und dem Nautilus-Trainingsprinzip revolutionierte, hat MedX zusammen mit Orthopäden und Sportmedizinern der Universität von Florida entwickelt.

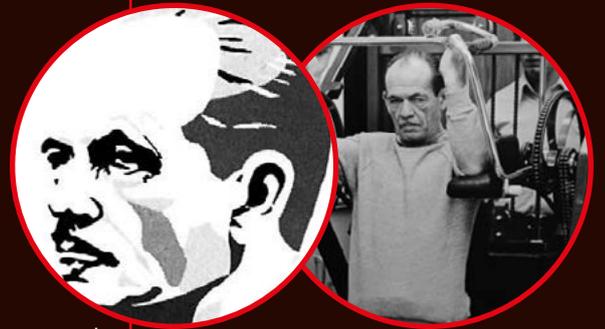
Aufgrund der horrenden Kosten, die auch in den USA für Diagnostik, chirurgische und konservative Therapie aufgewendet wurden, begann 1972 am CENTER FOR EXERCISE SCIENCE an der Universität von Florida in Gainesville das grösste bisherige Forschungsprojekt im Rahmen der Behandlung und Rehabilitation von Wirbelsäulenpatienten.

Unter der Leitung von Michael Pollock, dem ehemaligen Präsidenten des «American College of Medicine» in Gainesville und Vert Mooney, M.D. von der University of California in San Diego waren dabei 14 Teams an der technischen Umsetzung des computergestützten Diagnostik- und Therapieverfahrens MedX beteiligt.

Die Ergebnisse dieses Forschungsprojektes waren erstaunlich: Fast ausnahmslos wiesen Kreuzschmerzpatienten eine auffallend schwächere tiefe Rückenstreckmuskulatur als gesunde Menschen auf. Diese Lumbarextensoren sind primär für die Aufrechterhaltung und Stabilität der Wirbelsäule verantwortlich. Um ein isoliertes Testen und therapeutisches Training dieser Muskelgruppen zu ermöglichen, muss das Becken vollständig fixiert sein. Nur so kann die weitaus stärkere Gesäss- und ischiocrurale Muskulatur aus der Bewegungskette eliminiert werden.

Med X Core Rückenkonzept –  
das einzigartige, zusätzliche  
Trainings-Therapieangebot von

**Top-Fit**  
PFÄFFIKON-Z



Arthur Jones, Gründer der MedX Corporation  
Beim Training an der  
Nautilus Super Pullover, ca. 1971/72



# HINTERGRUND

Med X Core Rückenkonzept –  
das einzigartige, zusätzliche  
Trainings-Therapieangebot von

**Top-Fit**  
PFÄFFIKON · Z

Die patentierte Beckenfixierung der MedX Lumbar Extension Maschine (Abb. 2) bietet dafür die technischen Voraussetzungen und ermöglicht so eine wirkungsvolle Ansteuerung oder sogar eine Rekonditionierung dieser Muskelgruppe.

Abb. 1 | Die Aufrichtung des Oberkörpers ist eine Komplexbewegung über einen Bewegungswinkel von  $182^\circ$ . Betrachtet man die Bewegungsamplitude des Beckens getrennt von der Bewegung der Wirbelsäule, stellt man fest, dass diese  $110^\circ$ , die Amplitude der Wirbelsäule jedoch nur  $72^\circ$  beträgt. Die lumbale Wirbelsäulenmuskulatur leistet somit lediglich  $72^\circ$  an Wirbelsäulenaufrichtung.

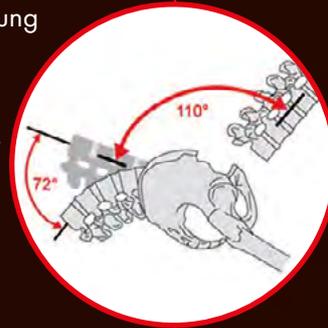


Abb. 2 | Schematische Darstellung der patentierten MedXBeckenfixation.

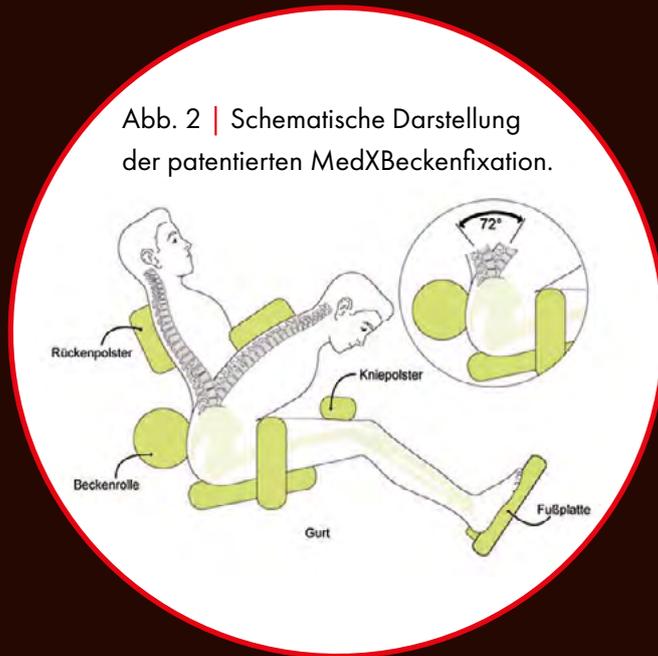
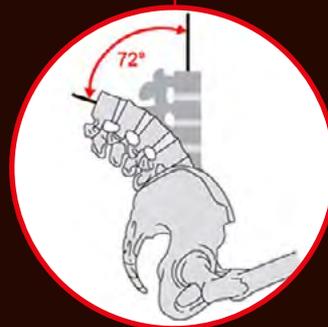


Abb. 3 | Isolierte LWS-Extension ( $72^\circ$ ) durch Beckenfixation in der MedX Lumbar Extension. Das MedXCORE-Rückenkonzept wurde auf Basis dieser Forschungen entwickelt.



# THERAPIE

Med X Core Rückenkonzept –  
das einzigartige, zusätzliche  
Trainings-Therapieangebot von



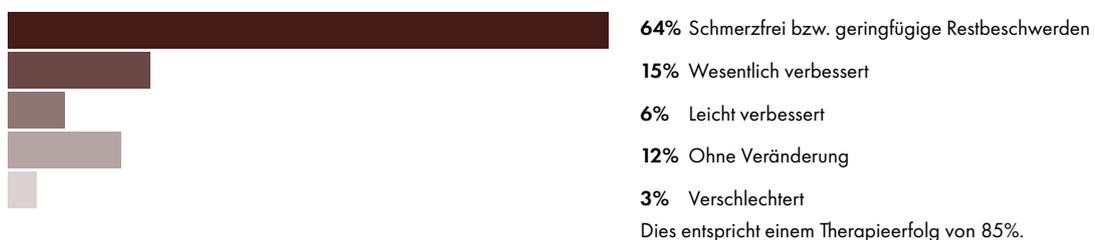
Erfolgreiche Therapien basieren grundsätzlich auf der genauen Kenntnis der Entstehung eines Problems. Der Zusammenhang zwischen einer Schwäche der lumbalen Rückenmuskulatur und der Entstehung von chronischen Rückenschmerzen wurde eingangs bereits erwähnt. Eine atrophiierte Muskulatur in diesem Bereich gilt als primärer Risikofaktor für lumbalen Kreuzschmerz.

Die MedX-Therapie setzt aus diesem Grund genau an dieser Stelle an.

Ziel der MedX-Therapie ist es, durch aktive Rekonditionierung mittels Muskelaufbautraining die Funktion der Wirbelsäule (Kraft, Beweglichkeit, Kraftausdauer) wiederherzustellen.

Die international erzielten Ergebnisse spiegeln sich in einer Studie von Dr. Brian Nelson aus Minneapolis (USA) wieder. In der Studie wurden 935 Patienten untersucht. Ein Grossteil dieser Patienten galt dabei als chronisch und bisher therapieresistent (Schmerzen über einen Zeitraum von mehr als sechs Monaten). Die Erfolgsquote durch diese spezielle und gezielte Kräftigung der atrophiierten Muskulatur lag nach 18 Sitzungen MedX-Therapie bei 85%, die durchschnittlich gemessenen Kraftzuwächse bei 63,91%.

Ergebnisse nach 18 Sitzungen MedX-Therapie Wirbelsäulenklinik in Roseville, Minneapolis Dr. Brian Nelson n = 935



# TRAININGSSYSTEM

Die Effizienz auch des besten Krafttrainingsgerätes der Welt ist determiniert von der eingesetzten Trainingsmethode. MedX empfiehlt als einer der Begründer des isolierten Krafttrainings die folgenden Trainingsleitlinien:

## Trainingshäufigkeit

1 – 2 Trainingseinheiten pro Woche mit einem muskeler-schöpfenden Einsatztraining. Diese Trainingsart bewirkt einen minimalen Zeitaufwand pro Trainingseinheit und grösstmögliche Effizienz.

## Warum:

Studien zeigen deutlich die Wirksamkeit des Einsatztrainings mit langsamer Bewegungsgeschwindigkeit und mindestens 48–72 Stunden Regenerationszeit der eingesetzten Muskulatur.

Die Frage, ob eine Trainingsmethode besser oder schlechter ist, ist oft nur eine Glaubensfrage der Anwender. Es gibt aber einen unumstrittenen und somit entscheidenden Aspekt, der ganz klar für das Einsatztraining spricht: Der im Vergleich zum Mehrsatztraining deutlich geringere Zeitaufwand.

## Bewegungsgeschwindigkeit

Sehr kontrollierte und langsame Bewegungen, wobei jede vollständige Bewegungswiederholung zwischen 8 – 20 Sekunden dauert.

## Warum:

Die langsame Geschwindigkeit unterstützt die isolierte Bewegung, dadurch ist ein Muskelversagen in der Zielmuskulatur intensiv zu spüren. Der Übende bekommt ein deutlich besseres Muskelgefühl. Ausserdem werden dadurch Beschleunigungskräfte minimiert und somit auch einer möglichen Verletzungsgefahr vorgebeugt.

## Arbeitszeit pro Maschine

Die Spannungszeit für die eingesetzte Muskulatur sollte zwischen 45 – 150 Sekunden liegen. Beendet wird die Arbeit bei vollständiger Erschöpfung der Muskulatur. Dies sollte nicht freiwillig durch den Übenden erfolgen, sondern dadurch, dass er die Bewegung nicht mehr durchführen kann – es sei denn medizinische oder anatomische Besonderheiten sprechen dagegen.

## Warum:

Der optimale überschwellige Reiz für einen Muskel, der ein Wachstum auslöst, ist mit Sicherheit nicht exakt zu definieren. Studien zeigen aber, dass ein maximaler Muskelreiz zwischen 45–150 Sekunden einen Wachstumsreiz bewirkt. Alles Weitere wird die Zukunft klären. Durch eine vollständige Erschöpfung der Zielmuskulatur wird eine maximale Spannungshöhe für die Muskulatur erreicht. Es ist keine isolierte Bewegung der Muskulatur mehr möglich.

## Warum:

Eine maximale Spannungshöhe bis zur Erschöpfung der Muskulatur bewirkt einen Wachstumsreiz. Bei medizinischen oder anatomischen Besonderheiten muss möglicher Weise je nach Einzelfall eine Kompromisslösung erfolgen.

## Range of Motion

Sofern keine anatomischen oder medizinischen Gründe dagegen sprechen, sollte die Bewegung stets über den kompletten Gelenkwinkel stattfinden.

## Warum:

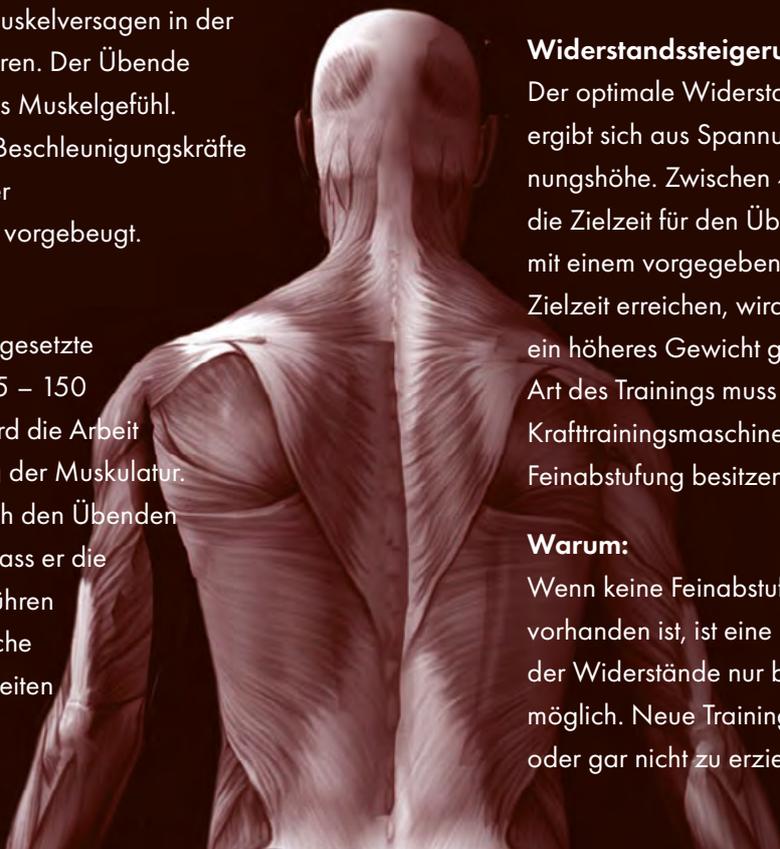
Wenn vollständige Bewegungen durchgeführt werden, können einseitige Alltagsbelastungen oder sportliche Belastungen wieder ausgeglichen werden. Muskuläre Probleme in Verbindung mit einer Beweglichkeitseinschränkung der Gelenke können mit einem vollständigen ROM-Training beseitigt werden.

## Widerstandssteigerung

Der optimale Widerstand für die Muskulatur ergibt sich aus Spannungsdauer und Spannungshöhe. Zwischen 45–150 Sekunden sollte die Zielzeit für den Übenden liegen. Kann er mit einem vorgegebenen Widerstand diese Zielzeit erreichen, wird für das nächste Training ein höheres Gewicht gewählt. Für diese Art des Trainings muss die eingesetzte Krafttrainingsmaschine eine Feinabstufung besitzen.

## Warum:

Wenn keine Feinabstufung vorhanden ist, ist eine progressive Steigerung der Widerstände nur bedingt möglich. Neue Trainingsreize wären schwer oder gar nicht zu erzielen.



# LUMBAR STRENGTH

Med X Core Rückenkonzept –  
das einzigartige, zusätzliche  
Trainings-Therapieangebot von

**Top-Fit**  
PFÄFFIKON-Z

Viele Hersteller bieten mittlerweile Geräte zum Training der unteren Rückenmuskulatur an.

Einzig die MedXCORE Lumbar Strength verwendet den patentierten und effektiven Fixierungsmechanismus für das Becken. Nur so können alle synergistisch arbeitenden Hilfsmuskeln zuverlässig aus der Bewegungskette eliminiert werden und die tief liegende Rückenmuskulatur isoliert angegangen werden.

Die Einstellung der Fixierungselemente (Fussplatte, Knie- und Schienbeinpolster) kann dabei aus der Sitzposition an Körpergrösse und Beugewinkel der Beine angepasst und über eine Skalierung kontrolliert werden.

Das Trainingsgewicht wird über den ganzen Bewegungsablauf variabel an die Biomechanik der LWS angepasst.

Der Bewegungsradius (ROM, Range of Motion) kann, sofern notwendig, limitiert werden.

Zwei unabhängig voneinander einzustellende Gewichtsblöcke bieten die Möglichkeit zur Feinabstufung in 900g-Schritten.

Zusammen mit dem extrem reibungsarmen Antrieb ohne Gewichtsführungsstangen ist es so möglich, den exakt benötigten Trainingswiderstand des jeweiligen Kunden/Patienten einzustellen. Dies garantiert, zusammen mit einer isolierten Trainingsarbeit über den kompletten Bewegungsradius, schnelle und messbare Fortschritte.



# TORSO ROTATION

Die MedXCORE Torso Rotation ermöglicht ein isoliertes und effektives Training der Rotatoren der Wirbelsäulenmuskulatur sowie der schrägen Bauchmuskulatur in beide Drehrichtungen.

Schulter, Arm und Brustmuskulatur werden über ein einzigartiges und gepolstertes Fixierungssystem zuverlässig aus der Bewegung eliminiert.

Die Einstellung der weiteren Fixierungselemente (Fussplatte, Knie- und Schienbeinpolster) erfolgt, wie alle weiteren Einstellungen, ebenfalls aus der Sitzposition und wird an Körpergrösse und Beugewinkel der Beine angepasst. Eine gut sichtbare Skalierung ermöglicht eine einfache Kontrolle der jeweiligen Einstellungen.

Zusammen mit dem «V-förmigen» Beckenpolster wird das Becken wirkungsvoll fixiert und so die Hüft- und Oberschenkelmuskulatur daran gehindert, die Rotationsbewegung des Oberkörpers zu unterstützen.

Die Feinabstufung der Gewichte gewährleistet zusammen mit dem reibungsarmen Antrieb auch bei der Core Torso Rotation eine effektive Lastumlenkung und eine progressive Steigerung des Widerstandes und somit ein effizientes Training dieser oft vernachlässigten Muskelgruppen. Daher überrascht es nicht, dass besonders professionelle Golfer die MedXCORE Torso Rotation bevorzugen.

## 4-WAY NECK

Bei der ebenfalls patentierten Core 4-Way Neck handelt es sich um eine biomechanisch präzise, vierdimensionale Nackenmaschine.

Die Flexions- und Extensionsmuskulatur des Nackens wird dabei wirkungsvoll trainiert und gleichzeitig die Bewegungsamplitude der Halswirbelsäule gezielt verbessert. Regelmässiges Training an diesem Gerät kann dadurch Schulter- und Nackenverspannungen effektiv vorbeugen.

Dadurch wird sowohl eine Druckverminderung im Bereich der oberen Halswirbelsäule erreicht, als auch die Kraft und Flexibilität des gesamten Nackens gesteigert. Auch an diesem Gerät ermöglicht die Feinabstufung der Gewichte in 900g-Schritten eine progressive Steigerung und damit schnelle und messbare Fortschritte.

Die Core 4-Way Neck basiert auf der hoch entwickelten Technik der MedX Medical Cervical Extension welche in rehabilitativen Einrichtungen auf der ganzen Welt eingesetzt wird.

Med X Core Rückenkonzept –  
das einzigartige, zusätzliche  
Trainings-Therapieangebot im

**Top-Fit**  
PFÄFFIKON · Z

