

MGM

MEIN GESUNDHEITSMANAGER

DER ONLINE FITNESSKURS



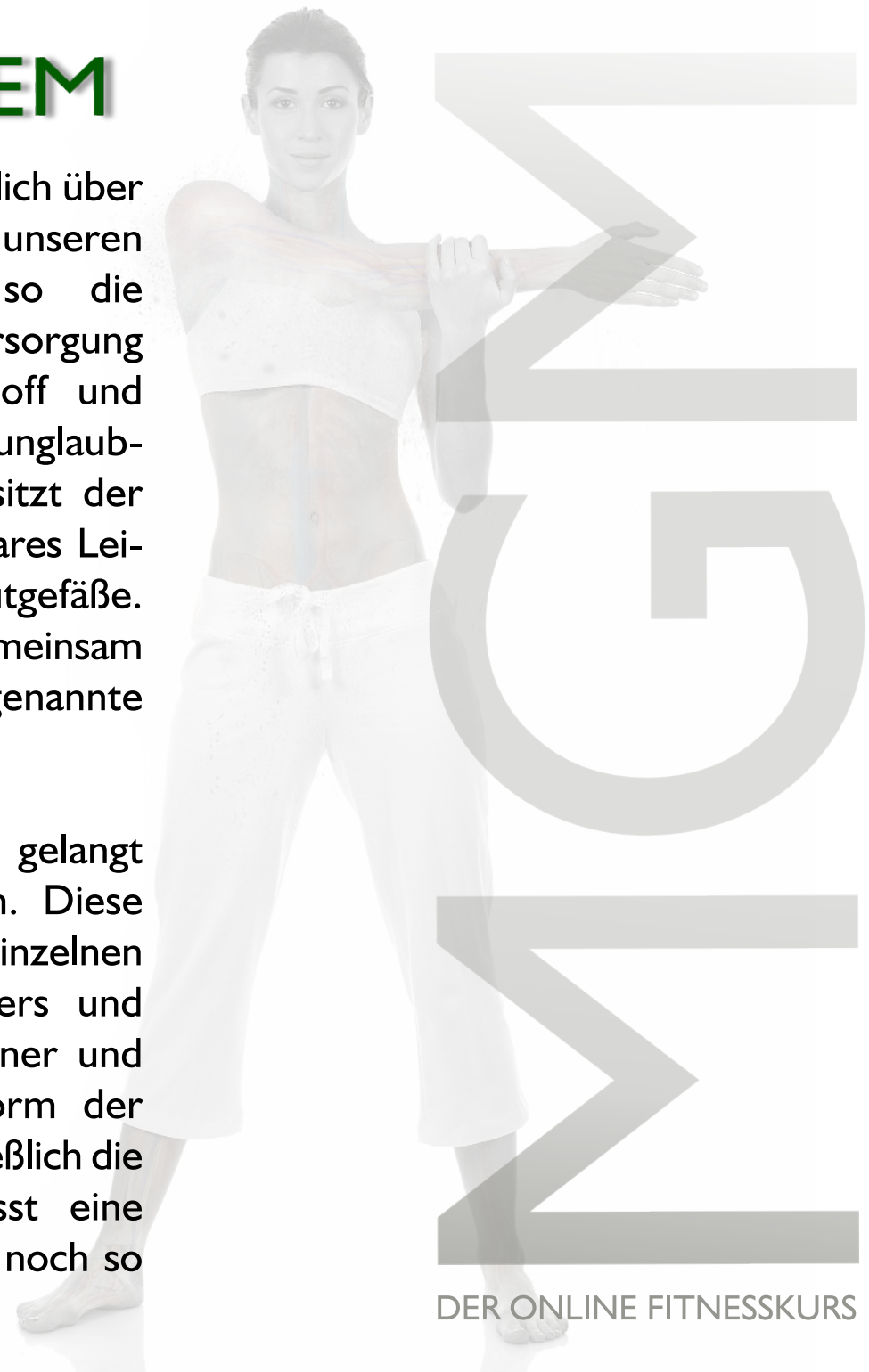
KURSSTUNDE 8 - DAS HERZ-KREISLAUFSYSTEM

HERZ-KREISLAUFSYSTEM



Unser Herz befördert täglich über 8000 Liter Blut durch unseren Körper und sichert so die überlebenswichtige Versorgung der Zellen mit Sauerstoff und Nährstoffen. Für diese unglaubliche Menge an Blut besitzt der Mensch eine Art steuerbares Leitungssystem, unsere Blutgefäße. Die Blutgefäße bilden gemeinsam mit dem Herz das sogenannte Herz-Kreislauf-System.

Ausgehend vom Herzen gelangt das Blut in die Arterien. Diese verzweigen sich in die einzelnen Regionen unseres Körpers und werden dabei immer feiner und dünner. Die kleinste Form der Blutgefäße sind dann schließlich die Kapillargefäße. Hier passt eine einzelne Blutzelle gerade noch so hindurch.



HERZ-KREISLAUFSYSTEM

Erst in diesen feinsten Gefäßen werden Sauerstoff und Nährstoffe an die zu versorgenden Organe u.a. auch die Muskulatur abgegeben bzw. Stoffe für den Abtransport wie Kohlenstoffdioxid aufgenommen.

Von den Kapillargefäßen aus geht es dann wieder zurück zum Herzen. Diese, zum Herzen zurückführenden Gefäße werden als Venen bezeichnet.

Insgesamt ein gigantisches Leitungssystem:

Rechnet man alle Gefäße in ihrer Länge zusammen, so erreichen diese eine Länge von über 100 000 km, eine Strecke die circa 2,5 mal um die Erde reichen würde.



DER BLUTDRUCK

Wie schafft es unser Herz die Blutzirkulation in diesem gigantischen System aufrecht zu erhalten?

Hierfür gibt es verschiedene, faszinierende Besonderheiten:

Wenn das Herz das Blut in die Gefäße pumpt, so geschieht dies mit einem deutlichen Druckanstieg – einem Blutdruckanstieg. Diesen Druckanstieg kann man messen, Du kennst diesen Wert sicherlich als **systolischen Blutdruckwert**.

Der Druck der vorherrscht, wenn das Herz gerade nicht pumpt, ist der zweite niedrigere Blutdruckwert, der sogenannte **diastolische Blutdruck**.



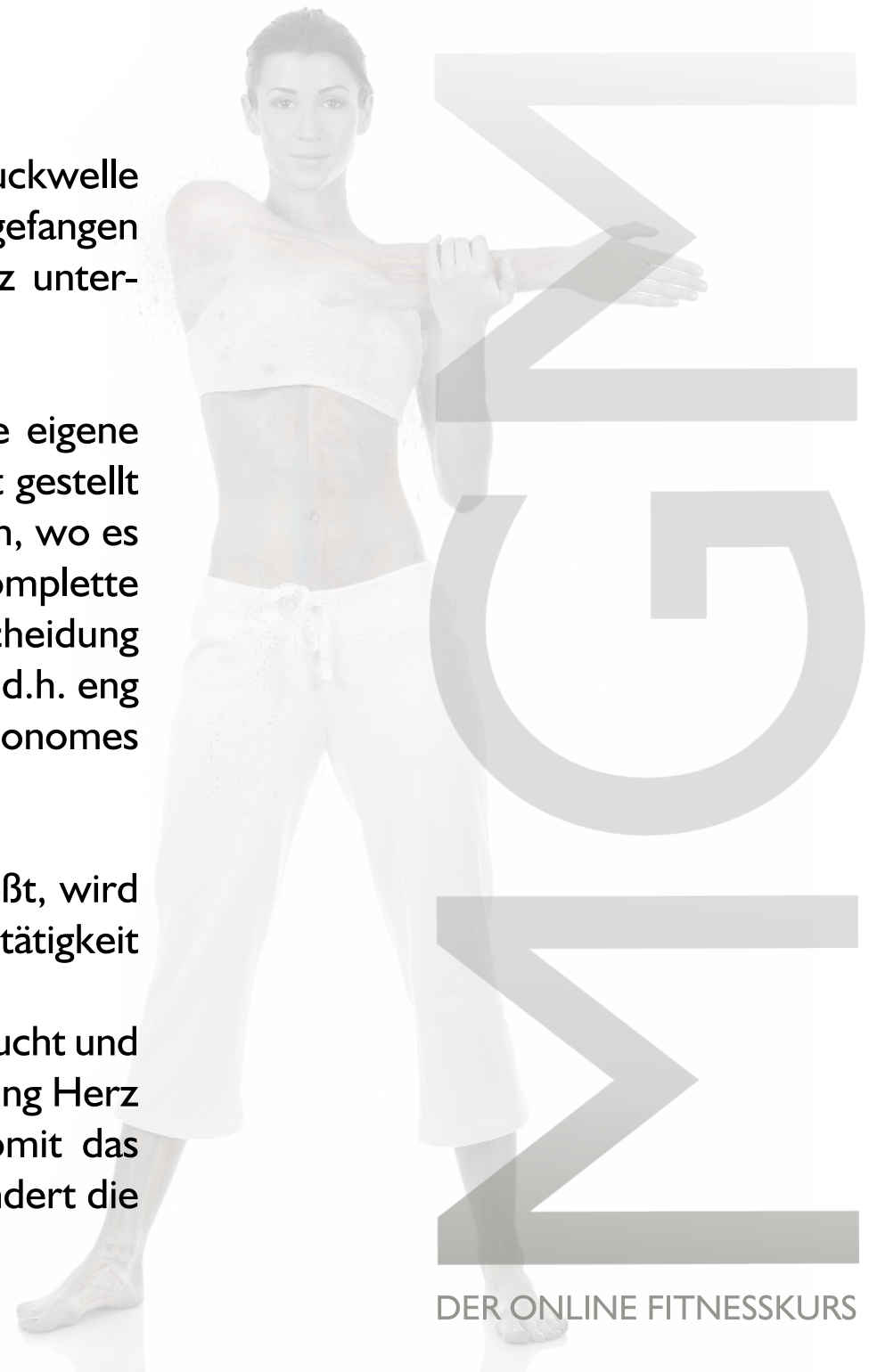
DER BLUTDRUCK

Durch den elastischen Aufbau der Arterien wird die Druckwelle (Auswerfen des Blutes aus dem Herzen in die Arterien) aufgefangen und dynamisch-elastisch weitergegeben. So wird das Herz unterstützt und extrem hohe Blutdruckspitzen vermieden.

Weiter weg vom Herzen besitzen die Arterien sogar eine eigene Muskelschicht. Damit können die Blutgefäße eng oder weit gestellt werden. So kann das Blut gezielt dorthin umverteilt werden, wo es gerade benötigt wird. Bei den Kapillaren können sogar komplette Abschnitte vorübergehend stillgelegt werden. Die Entscheidung wann und wo welche Gefäße mehr oder weniger versorgt, d.h. eng oder weit gestellt werden, wird über unser sogenanntes autonomes Nervensystem gesteuert.





Wenn das Blut nun über die Venen zurück zum Herzen fließt, wird der Rückstrom durch Venenklappen und durch die Muskeltätigkeit der umliegenden Muskeln erleichtert.

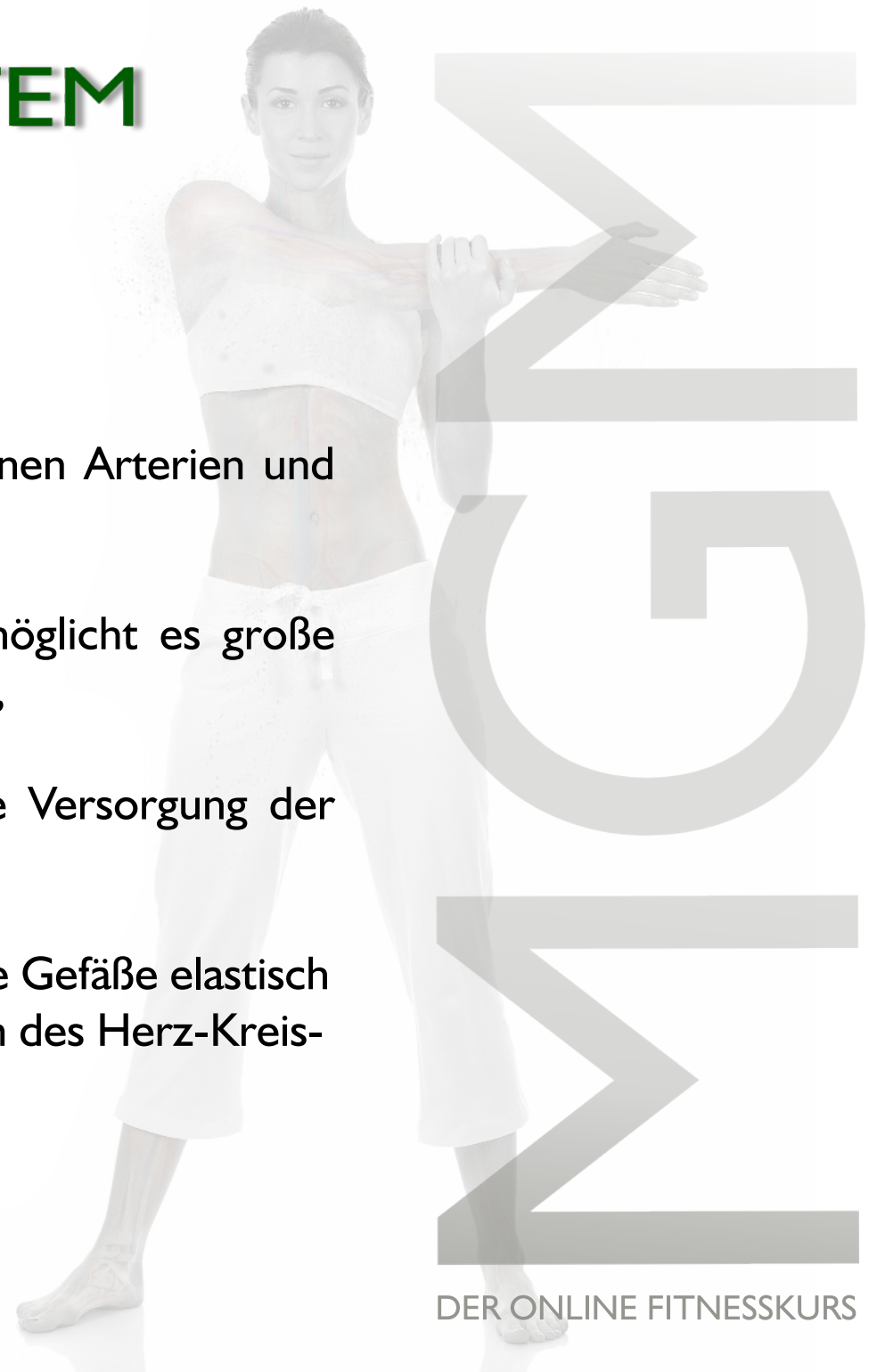
Mit jeder Muskeltätigkeit werden die Venen ein wenig gestaucht und das darin befindliche Blut unterstützend nach oben in Richtung Herz geschoben. Eine gut trainierte Muskulatur unterstützt somit das Gefäßsystem, erleichtert die Arbeit des Herzens und verhindert die Entstehung von Krampfadern.



HERZ-KREISLAUFSYSTEM

Halten wir folgendes fest:

-  Das Herz-Kreislaufsystem sichert mit all seinen Arterien und Venen die Blutversorgung des Körpers.
-  Der elastische Aufbau unserer Gefäße ermöglicht es große Druckwellen aufzufangen und weiterzuleiten,
-  sowie die gezielte Blutumverteilung für die Versorgung der Organe durchzuführen.
-  Eine regelmässige Bewegungsaktivität hält die Gefäße elastisch und ist unabdingbar für die optimale Funktion des Herz-Kreislaufsystems.



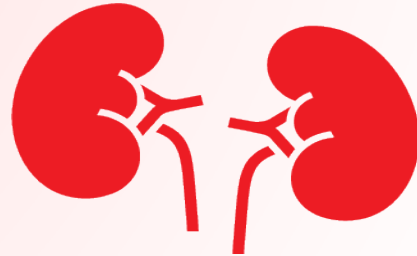
RISIKOFAKTOR BLUTHOCHDRUCK

Ein hoher Blutdruck kann Schäden an vielen Organen verursachen z.B.:

- Augen



- Nieren



- Herz



- uvm.



TEUFELSKREIS BLUTHOCHDRUCK

Hohe Blutdruckwerte führen zu einer schlechteren Gefäßelastizität. Die Folge ist eine zwangsweise erhöhte Herzarbeit, in deren Folge alle Systeme zu negativen Anpassungen gezwungen werden.



- 👍 gute Blutdruckwerte
- 👍 gute Gefäßelastizität
- 👍 weniger Herzbelastung
- 👍 weniger Folgeschäden

- 👎 hohe Blutdruckwerte
- 👎 schlechte Gefäßelastizität
- 👎 hohe Herzbelastung
- 👎 mehr Folgeschäden

SPORT UND BLUTHOCHDRUCK

Sportliche Aktivitäten fördern die Durchblutung in der trainierenden Muskulatur und regen so die Erweiterung der kleinsten Kapillargefäße an. Eine regelmäßig durchgeführte Kombination von Kraft- und Ausdauerübungen hält unsere Blutgefäße nicht nur elastisch, sondern erweitert zudem auch das Herz-Kreislauf-System.

Ein hoher Blutdruck wird vermieden, bereits erhöhte Blutdruckwerte können gesenkt und die Herzarbeit deutlich reduziert werden.

Werde aktiv für ein gesundes Herz-Kreislauf-System:

- 👍 dosiertes Krafttraining
- 👍 Ausdauertraining
- 👍 Entspannung

- 👎 Bewegungsmangel
- 👎 Übergewicht
- 👎 Stressbelastungen