

Kay Bartrow

Fit als Vielsitzer

Die besten Übungen und Alltagstipps
für den Schreibtisch
und zuhause

45 Übungen
für Kraft und
Mobilität



humboldt

KAY BARTROW

Fit als Vielsitzer

Die besten Übungen und Alltagstipps
für den Schreibtisch und zuhause

45 Übungen
für Kraft und
Mobilität

- 4 **VORWORT**
- 7 **WILLKOMMEN IM LAND DER VIELSITZER**
- 8 **Wer zu viel sitzt, lebt gefährlich**
- 10 Bewegung ist Leben
- 12 Leben ist Rhythmus – feel it
- 12 **Bewegung hält unsere Körpersysteme auf Trab**
- 13 Energiesystem
- 15 Atmung
- 17 Bewegungsapparat
- 18 Sinnesorgane
- 19 Nervensystem
- 20 Blutkreislauf
- 21 Immunsystem
- 23 Hormonsystem
- 24 Verdauungssystem
- 25 Harnsystem
- 26 **Es gibt keine richtige und falsche Haltung**
- 27 Eine optimale Haltung ist situationsabhängig
- 29 Arbeits- und Freizeithaltungen
- 30 **Sitzen an sich ist nicht schädlich**
- 30 Vor- und Nachteile des Sitzens
- 33 Sitzvarianten, die Sie kennen sollten
- 39 Sitzen wird von vielen Faktoren beeinflusst
- 42 **Dauersitzen macht krank**
- 42 Zunehmende Bewegungseinschränkungen
- 43 Anstieg des Diabetes-Risikos
- 43 Gewichtszunahme durch Inaktivität
- 44 Erhöhtes Risiko für Rücken- und Nackenschmerzen
- 44 Reduzierte Blutzirkulation
- 44 Erhöhtes Depressionsrisiko
- 45 Was passiert noch bei langem Sitzen?

48	Dysbalancen durch Bewegungsmangel
48	Veränderungen der unteren Körperregionen
52	Veränderungen der oberen Körperregionen
55	Mobility made simple
55	Einfache Bewegungsmöglichkeiten im Sitzen
57	Drei Übungen für das Plus an Körpergefühl
63	Special: Kleiner Ergonomie-Berater
69	Stress – das Ding mit der Psyche
71	Stress und die drei Zustände unseres Nervensystems
72	Die drei Phasen der Stressentstehung
75	Stress wirkt sich auf den Bewegungsapparat aus
76	Sieben Top-Tipps zur Stressreduktion
79	DAS TRAININGSPROGRAMM FÜR VIELSITZER
80	Alles für einen guten Start
80	Benötigte Trainingsgeräte
80	So nutzen Sie das Trainingsprogramm bestmöglich und individuell
82	Die „Bauchmuskel-Kennenlern-Übung“
82	Steigern Sie sich langsam
82	Anzahl der Wiederholungen und Durchgänge pro Übung
83	Variation – und warum sie wichtig ist
84	Die besten Aktivierungsübungen für Vielsitzer
90	Die effektivsten Kräftigungsübungen für Vielsitzer
100	Die besten Mobilisationsübungen für Vielsitzer
109	Eines der besten Trainingstools für Vielsitzer – das Gymnastikband
116	Faszienübungen für Vielsitzer – Rollout und Triggertechniken
122	Rollout-Übungen
130	Trigger-Übungen
134	Bauchmuskeltraining für Vielsitzer
139	Vielseitigkeitsübungen: neue Bewegungen integrieren
144	ÜBUNGSREGISTER
146	LITERATURLISTE

VORWORT

Liebe Leserin, lieber Leser,

verbringen Sie Ihre Tage überwiegend in sitzender Haltung? Dann sind Sie hier richtig. Eines gleich vorweg: Falsches Sitzen gibt es nicht! Leider auch kein richtiges Sitzen. Denn beim Sitzen ist es wie so oft: Die Dosis macht letztendlich das Gift und entscheidet darüber, ob etwas gut oder schlecht für uns ist. Und leider hängt Ihre körperliche Gesundheit nicht nur von der Dauer Ihres Sitzmarathons, sondern auch von einem vielleicht fehlenden oder nicht ausreichenden bewegenden Ausgleich ab. Den sollten Sie Ihrem Körper im Gegenzug für die bewegungsarme Zeit des Sitzens und Stillhaltens anbieten. Körperliche Gesundheit ist vielschichtig und von mindestens so vielen Faktoren abhängig wie die Anzahl der Gummibärchen, die Sie in Ihrem Leben bisher gegessen haben.

Obwohl Sitzen nicht das Schlechte an sich symbolisiert, vereint es recht viele negative Einflüsse, wenn Sie körperlich gesund bleiben wollen. Welche das im Einzelnen sein können, welche

Veränderungen bei Ihnen eventuell bereits im Gange sind und Ihre Gesundheit bedrohen, erfahren Sie in diesem Buch. Und natürlich finden Sie erfolgreiche Strategien gegen die Folgen von Bewegungsverarmung.

Mit den Tipps und Übungen in diesem Buch haben Sie die besten Möglichkeiten, wieder zu einem variantenreichen und ausgleichenden Bewegungsverhalten zu finden und Ihre körperlichen Gesundheitsprobleme auf ganz natürlichem Wege anzugehen.



Mit gesunden Grüßen aus Balingen

Handwritten signature of Kay Bartrow in black ink.

Kay Bartrow



WILLKOMMEN IM LAND DER VIELSITZER

Sie fühlen sich nach einem langen Arbeitstag am Schreibtisch wie eingerostet, leiden sogar unter Schmerzen? Anatomisch betrachtet sind wir fürs Liegen, Stehen, Gehen und Sitzen geschaffen. Das Sitzen an und für sich ist nicht das Problem, aber das Dauersitzen. Erfahren Sie mehr, was Dauersitzen anrichtet – und wie Sie in Ihrem Alltag ganz einfach gegenlenken.



Wer zu viel sitzt, lebt gefährlich



Wir verbringen immer mehr Zeit im Sitzen.

Es brauchte Millionen Jahre der Evolution und Veränderung, bis der Mensch den aufrechten Stand und Gang entwickelt hat ... Jetzt sitzen wir wieder. Und zwar zeitlich nicht zu knapp.

In der frühen Menschheitsgeschichte dürften sich Menschen auf einen umgestürzten Baum oder einen passend gelegenen Felsen gesetzt haben. Wann der Mensch erstmals auf einem Stuhl Platz nahm, ist nicht genau dokumentiert. Spekulativ bleibt auch, ob dieser erste Stuhl in einem königlichen Haus als Thron, in klerikalem Zusammenhang in einer Kirche stand, oder ob die Idee von einem Stuhl eher ein Zufallsprodukt war. Alles schön und gut – bis jemand auf die Idee kam, den Stuhl zu Hause aufzustellen und das Sitzen zur Gewohnheit in unserem Alltag werden zu lassen. Fakt ist, dass sich die Zeit, die wir in sitzender Haltung verbringen, in den letzten Jahren kontinuierlich erweitert hat. Was im Zuge der Industrialisierung und vor allem im Zuge der Digitalisierung auch nicht verwundert. Sowohl unsere Arbeitswelt als auch unsere Freizeitgestaltung verändern sich in Richtung mehr und zu langes Sitzen. In unserer Gesellschaft findet ein tief greifender Umbruch statt, der uns zunehmend in eine sitzende Gesellschaft verwandelt, in der immer weniger Zeit für Bewegung bleibt. Als Kinder lernen wir laufen und sprechen – sobald wir in die Schule kommen, lernen wir Hinsitzen und „Klappe-Halten“. Und in den weiteren Lebensabschnitten sieht die Sitz-Bewegungs-Bilanz nicht wirklich besser aus.

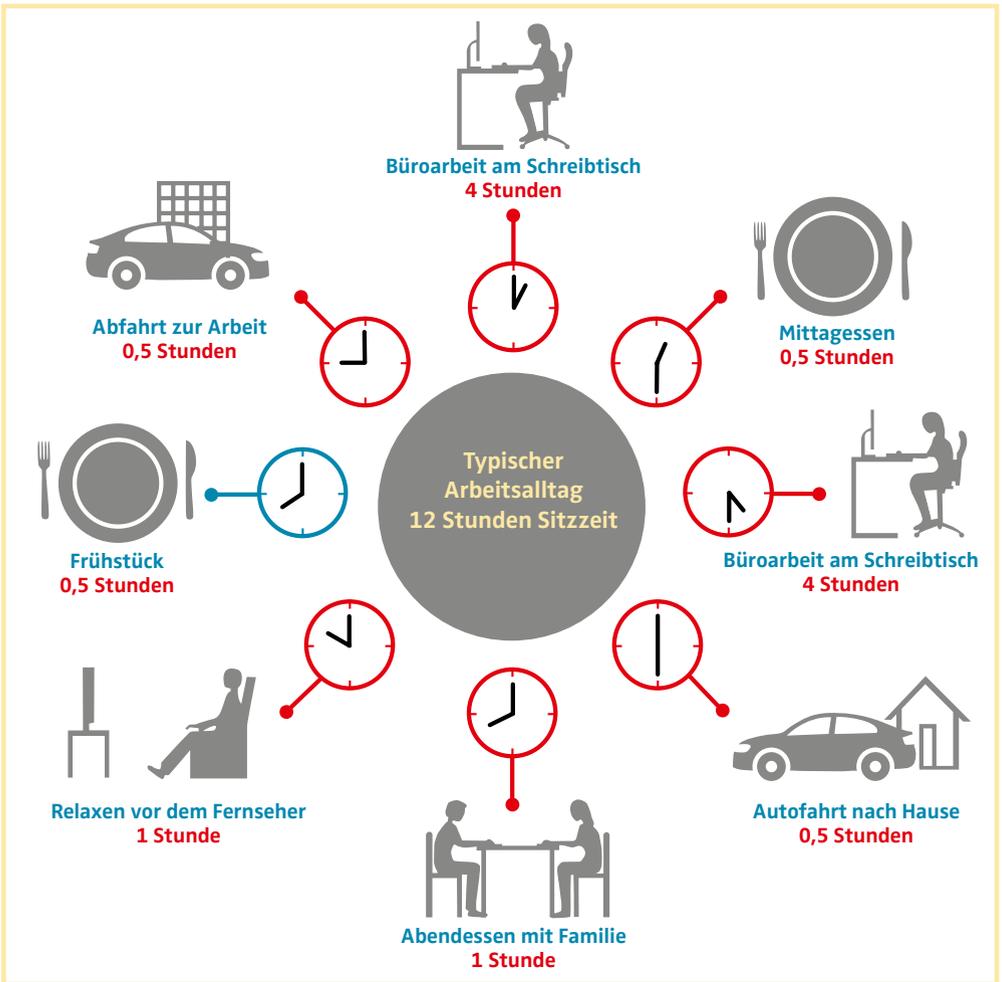
DURCHSCHNITTLICHE SITZZEITEN PRO TAG

Kindergartenkinder	bis zu 5 Stunden
Schulkinder	8–9 Stunden
Erwachsene	10–14 Stunden

DURCHSCHNITTliche FERNSEHZEIT PRO TAG

18–34 Jahre	1–2 Stunden
35–49 Jahre	2–4 Stunden
50–64 Jahre	4–6 Stunden
ab 65 Jahre	>5 Stunden

Durchschnittliche Sitzzeiten im Tagesverlauf



Unsere Anatomie erlaubt uns ein großes Repertoire an Bewegungen und Haltungen: Wir liegen, stehen und wir sitzen. Dabei ist das Sitzen nicht das größte Problem. Es sind die Begleitumstände des Sitzens, die aus dieser einseitigen Haltung ein Problem machen und uns aus dem Gleichgewicht bringen, beispielsweise ein genereller Bewegungsmangel, fehlende alternative Bewegungen und eine zu geringe Bewegungsvarianz. Eine abgedrückte und damit reduzierte Durchblutung, die erzwungene starre Position von Nerven und Bindegewebe und schlicht die immer gleichen Belastungsanforderungen an unsere Gelenke sind potenziell gefährlich für unsere körperliche Gesundheit. Vor allem, weil wir in einem Körper zuhause sind, der primär von Bewegung und deren Auswirkungen abhängig ist. Und wir Menschen sind nun einmal Bewegungstiere.

Ist Bewegung die wichtigste Voraussetzung für gesundes Zellwachstum und Regeneration, sollten wir ein Mindestmaß an täglicher Bewegung einhalten. Nur damit können wir den sogenannten Bewegungsmangelercheinungen vorbeugen. Bis zu 14 Stunden täglich nahezu regungslos auf einer Sitzgelegenheit zu verharren, erscheint in diesem Zusammenhang eher wenig zielführend zu sein.

Bewegung ist Leben

Bewegung steuert alle lebenswichtigen Prozesse in unserem Körper. Von der Durchblutung über die Versorgung der Zellen mit Nährstoffen bis zum Muskelaufbau und der Ernährung von Knochen und Gelenkflächen. All diese Vorgänge finden stets mit dem Ziel statt, unseren Organismus an sich verändernde Bedingungen anzupassen, und sie wären ohne Bewegung nicht machbar. Auch wenn wir scheinbar bewegungslos und ruhig dasitzen, einfach mal stehen bleiben oder uns anlehnen und es absolut nicht danach aussieht, ist unser Körper dennoch in permanenter Bewegung. Jede Form von Haltung, auch konstanter Körperhaltung,



Unser Körper ist permanent in Bewegung.

ist nichts anderes als eine gehaltene Bewegung. Viele Bereiche unseres Körpers bleiben weiterhin in Bewegung, auch wenn wir eine scheinbar starre Haltung eingenommen haben:

- Wir bestehen aus nahezu 100 Billionen Zellen – in Zahlen ausgeschrieben: 100.000.000.000.000.
- Die durchschnittliche Länge einer Zelle beträgt 1/40 Millimeter. Alle Zellen hintereinander aufgereiht ergeben 2,5 Millionen km, das entspricht ca. 60 Erdumrundungen. Wenn wir alle Zellen hintereinanderlegen könnten und pro Sekunde eine Zelle angelegt wird, benötigt man für alle Zellen 3.000.000 Jahre.
- In jeder Sekunde werden etwa 50 Millionen Zellen abgebaut und neue aufgebaut. Die gesamte Länge dieser Zellen beträgt lediglich 1 km. Hierfür müssen neue Nährstoffe herantransportiert und Abfallstoffe weggeschafft werden. Diese Vorgänge gelingen leichter, effektiver und sicherer mit Bewegung.
- In jeder Sekunde werden Millionen Zellen erneuert. In jeder Sekunde laufen in den einzelnen Zellen mehrere Zehntausende chemischer und physikalischer Reaktionen ab.
- Die Schleimhaut des Magen-Darm-Traktes wird ungefähr alle fünf Tage ausgetauscht. Alle vier Wochen werden unsere Hautzellen erneuert. Innerhalb von drei bis vier Monaten sind die Knochenbestandteile ersetzt.
- Unser Körper ist in einzigartiger Weise kontinuierlichen Bewegungen ausgesetzt. Deren feine Abstimmungen sorgen für die Zusammenarbeit aller Körpersysteme. Die Bewegungen des Körpers helfen, unseren Stoffwechsel zu optimieren und permanent auf aktuelle Lebenssituationen und laufende Veränderungen anzupassen und abzustimmen – und das ein Leben lang. Bewegung, möglichst vielfältig und variantenreich, bildet somit die Grundlage unserer Lebensgesundheit und unserer täglichen Leistungsfähigkeit.

Leben ist Rhythmus – feel it

Und diese Bewegungen sind fühlbar, sichtbar und messbar. Hier einige dieser „Körperrhythmen“:

- Nervenaktionen, messbar im EMG
- Herzaktion, messbar im EKG
- Hirnrhythmus, ablesbar im EEG
- Atmung und Puls
- Schlaf-wach-Rhythmus
- Hormonelle Rhythmen (Eisprungzyklus der Frau)
- Magen-Darm-Peristaltik (Bewegung zum Weitertransport des Nahrungsbreis)
- Nahrungsaufnahme und Ausscheidung
- Zellschwingungen bis hin zur kleinsten Molekülbewegung (elektrische Zellaktivität)

Bewegung hält unsere Körpersysteme auf Trab

Der menschliche Körper ist weit mehr als die Summe seiner Organe, Bauteile und Systeme. Die einzelnen Körperbestandteile und die damit verbundenen vielfältigen Körperfunktionen sind die Garanten für seine immense Anpassungsfähigkeit. Aber erst die ausgeklügelte Zusammenarbeit dieser Teile sichert uns eine stabile Körpergesundheit, die Grundlage für Leistungsfähigkeit, Belastbarkeit und schlicht Freude am Leben. Und verantwortlich dafür, dass alle Rädchen dieses vernetzten Systems störungsfrei ineinandergreifen und die Selbstregulationsmechanismen ihre Arbeit erledigen können, ist – Bewegung!

- Der menschliche Körper ist mit einem harten und robusten Knochengerüst ausgestattet, das sehr großen Belastungen standhalten kann. Die robuste Wirbelsäule schützt einen wichtigen Teil unseres Nervensystems, das Rückenmark.

- Faszien halten alle Einzelteile, Knochen, Organe, Gefäße, zusammen und bilden somit maßgeblich die äußere Form und Gestalt unseres Körpers.
- Nerven leiten Informationen und Bewegungsbefehle an die Muskeln weiter. Diese bewegen dann Knochen und Gelenke. Über eine Flüssigkeit (Interzellularflüssigkeit), in der sich auch freie Nervenenden befinden, stehen alle Zellen in steter Kommunikation miteinander und tauschen wichtige Informationen aus: Ist der Körper ausreichend mit Nahrung versorgt? Hat er aktuell genügend oder zu wenig Energie? Wie ist die Position im Raum? Wie ist der Spannungszustand einzelner Fasern oder ganzer Muskeln und Faszien?

Aus dieser komplexen Informationsflut erkennt unser Organismus notwendigen Handlungsbedarf, reagiert und stellt sich auf die neuen Situationen ein. Zellen sterben ab und werden ersetzt. Wunden werden repariert und verletztes Gewebe wird wieder auf die Belastung im Alltag vorbereitet. Unsere Körpergewebe und Organe sind für Bewegung und ein hohes Maß an Aktivität geschaffen und gebaut. Vertrauen Sie auf die mächtigen Selbstregulationskräfte Ihres Körpers und lernen Sie, diese besser zu verstehen. Im Folgenden unternehmen wir einen kurzen Rundgang durch die wichtigen Systeme unseres Körpers, um die Bedeutung von Bewegung im Detail besser kennenzulernen. Je mehr wir verstehen, was im Verborgenen in unserem Körper abläuft und meist reibungslos ineinandergreift, desto besser können wir ihn dabei unterstützen, gesund zu bleiben.

Energiesystem

Jedes große System und jeder Körper braucht eine Energie, die alles antreibt. Der Körper hält sich durch Nutzung und Verbrauch von Energie am Laufen und leitet vielfältige Wachstum fördernde Prozesse ein. Diese Energie nehmen wir über die Nahrung auf.



Lernen Sie die Bedeutung von Bewegung kennen – lassen Sie sich zu einem mobileren und elastischeren Lebens- und Körpergefühl verführen.

Die darin enthaltenen Nährstoffe werden durch eine Vielzahl an chemischen Prozessen in ihre Bestandteile zerlegt, bis sie wasserlöslich sind und so in unserem Körper über den Blutweg verteilt werden können. Ist die Nahrung zerlegt, wird die „Energiewährung“ unseres Körpers ATP (Adenosin-Tri-Phosphat) genannt. Diese Energiewährung zieht unser Körper aus den energieliefernden Stoffen, im Wesentlichen Kohlenhydrate, Eiweiße und Fette. Sie ermöglicht alle Prozesse von der winzigen Zellebene bis zu den großen Bewegungen auf der mechanischen Körperebene. Selbst die Regulation der Körpertemperatur, das Entspannen der Muskeln nach einer Bewegung oder das schlichte Atmen kostet Energie und wir bezahlen für diese Aktivitäten mit ATP.

Die einzelnen Körpersysteme sind dabei in ihrem Energiebedarf recht unterschiedlich. Am Beispiel des Grundumsatzes lässt sich das einfach darstellen. Beim sogenannten Grundumsatz handelt es sich um die Energiemenge, die ein gesunder Erwachsener zur Erhaltung der Körperstrukturen, zur Temperaturregelung und für permanent ablaufende chemische und physikalische Prozesse auf Zell- und Organebene benötigt (Männer 7100 kJ, Frauen 6300 kJ). Dabei verteilt sich der Energiebedarf wie folgt:

Anteil des Energiebedarfs einzelner Organsysteme

ORGAN	ANTEIL AM GRUNDUMSATZ
Muskulatur	26 %
Gehirn	22 %
Leber	20 %
Herz	10 %
Nieren	10 %
andere Organe	12 %

Einfluss von häufigem Sitzen auf das Energiesystem:

- Es entsteht eine unzureichende Stoffwechsellage, vor allem bei Verletzung und regenerativen Prozessen mit erhöhtem Energiebedarf.
- Das Energiegleichgewicht ist nicht mehr gewährleistet.
- Ihr Körper ermüdet schneller.
- Zellprozesse sind weniger aktiv.
- Die Regenerationsfähigkeit nach Verletzungen ist verlangsamt.
- Es besteht eine erhöhte Gefahr von Defektheilung, das heißt, der Körper wird nach einer Erkrankung nicht mehr vollständig gesund.

Checkliste – das können Sie tun, um Ihr Energiesystem zu stärken:

- Aktive Bewegung bringt ausreichend Sauerstoff in unseren Körper. Dieser wird zur Energiegewinnung benötigt.
- Bewegung reguliert Verdauung und Ausscheidung.
- Bewegung reguliert Enzymaktivität.
- Bewegung löst Muskelaufbau und Knochenwachstum aus.
- Bewegung vergrößert die Speicherfähigkeit für energiereiche Substanzen.

Atmung

Die Atmung ist ein energieliefernder Austauschprozess. Mit der Atemluft nimmt unser Körper Sauerstoff auf und gibt Kohlendioxid und Wasserdampf ab. Mit jedem Atemzug ziehen wir etwa einen halben Liter Luft in die Lungen. Während körperlicher Belastungen und beim Sport kann dieses Atemzugvolumen auf zwei bis vier Liter ansteigen. Spitzensportler haben zum Teil ein Atemzugvolumen von sechs bis acht Liter pro Atemzug. Die Lunge ist ein Organ der Überraschungen. Mit einer Oberfläche von etwa 100 m² und über 300 Millionen Lungenbläschen in Feinbauweise gewährleistet dieses Organsystem den lebenswichtigen Gasaus-



Mit jedem Atemzug ziehen wir etwa einen halben Liter Luft in die Lungen.