NEUROZENTRIERTES TRAINING

SO TRAINIERST DU GLEICHGEWICHT UND STABILITÄT

TW

LUISE WALTHER

NEUROZENTRIERTES TRAINING

SO TRAINIERST DU GLEICHGEWICHT UND STABILITÄT

Wichtige Hinweise
Dieses Buch ist für Lernzwecke gemacht. Es stellt keinen Ersatz für eine individuelle medizinische Beratung dar und sollte auch nicht als solche benutzt werden. Wenn Sie medizinischen Rat einholen wollen, konsultieren Sie bitte einen qualifizierten Arzt. Der Verlag und der Autor haften für keine nachteiligen Auswirkungen, die in einem direkten oder indirekten Zusammenhang mit den Informationen stehen, die in diesem Buch enthalten sind.

Ausschließlich zum Zwecke der besseren Lesbarkeit wurde auf eine genderspezifische Schreibweise sowie eine Mehrfachbezeichnung verzichtet. Alle personenbezogenen Bezeichnungen sind somit geschlechtsneutral zu verstehen.

Originalausgabe
1. Auflage 2022
© 2022 by TW/Trainingsworld.com, ein Imprint der bodyLIFE Medien GmbH
bodyLIFE Medien GmbH, Ludwig-Erhard-Straße 2, 76275 Ettlingen
Telefon: +49 7243 7278-133 • Mail: info@bodylife-medien.com
Alle Rechte vorbehalten.

Redaktion: Rainer Weber
Satz: Satzwerk Huber, Germering
Umschlaggestaltung: Paul Oberndorfer
Umschlagabbildung: Maxim Wenzel
Abbildungen: Alle Abbildungen von Luise Walther, außer Abbildung S. 60: Pixabay / whoismargot; Abbildung S. 61: Pixabay / skalekar1992; Abbildung S. 62: Adobe Stock / GraphicsRF; Abbildung S. 74: Adobe Stock / Henrie
Fotos: alle Fotos von Maxim Wenzel, außer Fotos S. 18, 22, 53 und 163: Andreas Sebayang
Druck: Florjancic Tisk d.o.o., Slowenien
Printed in the EU

ISBN Print 978-3-982219-36-3
ISBN E-Book (PDF) 978-3-9822193-7-0
ISBN E-Book (EPUB, Mobi) 978-3-9822193-8-7

NEUROZENTRIERTES TRAINING

SO TRAINIERST DU GLEICHGEWICHT UND STABILITÄT

TW

Inhalt

Vorwort 7

WARUM? 13

Definitionen 13
- Was verstehst du unter Gleichgewicht? 13
- Was unterscheidet Gleichgewichtssinn und Balancefähigkeit? 14
- Was verstehst du unter dem Begriff Nervensystem? 15
- Warum ist Gleichgewicht im Alltag wichtig? 17
- Woran erkennst du Auffälligkeiten im Gleichgewicht? 19
- Was ist Neurozentriertes Training? 21

Motivation 24
- Was ist dein persönliches Warum? 25
- Wie schaffst du eine neue Gewohnheit? 28
- Warum schon zwei Minuten am Tag genügen 33
- Warum kleine Schritte besser sind als große Sprünge 34

Tests 35
- Wie gut ist dein Gleichgewicht? 35

WIE? 53

Grundlagen 53
- Was sind die bewegungssteuernden Systeme? 54
- Was macht das Gleichgewicht? 55
- Welche Rolle spielt das Nervensystem? 56

Das Gehirn 62
Was passiert in den unterschiedlichen Gehirnbereichen? 62
Welche Rolle spielt das Kleinhirn? 64
Was sind »Landkarten im Kopf«? 67
Was unterscheidet bewusste und unbewusste Steuerung? 68
Wie nimmst du ganz natürlich eine neutrale Körperhaltung ein? 72
Das Gleichgewichtsorgan 74
Wie funktioniert das Gleichgewichtsorgan? 75
Welchen Einfluss hat deine Atmung auf dein Gleichgewicht? 78
Welchen Einfluss haben deine Augen auf dein Gleichgewicht? 80
Welchen Einfluss hat deine Bewegung auf dein Gleichgewicht? 83

WAS? 85

Trainingsprotokoll: Test, Übung und Re-Test 85
Wie entscheidest du dich für die richtigen Übungen? 91
Wieso sind Re-Tests wichtig? 94
Wie kannst du noch individueller trainieren? 95
Übungen 96

Was du direkt umsetzen kannst 146
Ein paar Worte zum Schluss 149
Übersicht aller Tests und Übungen 150
Über die Autorin 163

Vorwort

Nichts spornt mich mehr an als die drei Worte »Es geht nicht!«.

Dieses Zitat ist für mich zu einem Lebensmotto geworden. Als ich kürzlich in einer Online-Trainingsstunde mit einer Kundin über ihre Gleichgewichtsprobleme gesprochen habe, fielen genau diese drei Worte: »Es geht nicht!« Und dann: »Meine Körperhaltung ist miserabel, das liegt sicher am vielen Sitzen. Ich habe deine Übungen probiert, Luise, aber ich kann einfach nicht auf einem Bein stehen. Ich wackle hin und her und muss mich festhalten. Das nervt total. Ich habe schon alles probiert. Ich bin ein hoffnungsloser Fall. Es geht nicht. Ich habe einfach kein Gleichgewicht.«

Völlig frustriert beschreibt mir die Kundin, dass sie seit einem Autounfall vor vier Jahren Probleme mit dem Gleichgewicht hat. Beim Yoga kann sie viele Positionen nicht halten. Sie fühlt sich beim Fahrradfahren unsicher und lässt das Rad daher immer häufiger im Keller stehen. Seit einem Jahr trainiert sie auf einem Wackelbrett mit keinerlei Ergebnis oder Erfolg. Ihr Gleichgewicht ist schlecht, sie fühlt sich oft instabil, ihre Körperhaltung ist nicht optimal und sie ist unzufrieden.

Nachdem wir zusammen über eine Videoschaltung eine Stunde trainiert haben, steht sie nicht nur aufrechter, sondern auch sekundenlang auf dem rechten und anschließend auf dem linken Bein. Sie ist fassungslos und fragt mich: »Wie kann das sein? Ich fühle mich so viel stabiler und richtig gerade. Das geht doch nicht? Was hast du gemacht?« Schmunzelnd sage ich: »Doch, es geht, wie du siehst und spürst. Und ich habe nichts gemacht. Ich sitze schließlich am anderen Ende von Deutschland vor meinem Laptop und habe keinerlei physische Hilfestellungen geben können. Und nun stehst du hier mit aufrechter Körperhaltung und bist in der Lage, dein Gleichgewicht zu halten. Es geht also!«

Warum ich dir die Geschichte dieser Kundin erzähle? Weil sie ganz deutlich zeigt: Viele haben ein falsches Verständnis von Gleichgewicht und Gleichgewichtstraining. Gleichgewicht bedeutet so viel mehr, als auf einem Bein zu stehen. Das Gleichgewicht beeinflusst sehr viele Körperfunktionen, von Atmung über Körperhaltung bis hin zum Blutdruck. Gleichgewicht ist ein komplexes System mit vielen Wechselwirkungen im Körper.

Und trotzdem denken wir, dass man es trainieren kann, wenn man sich auf Wackelbretter, instabile Unterlagen oder Bälle stellt. Warum das nicht der Fall ist, das erfährst du in diesem Buch. Du lernst Seite für Seite deinen Körper besser kennen und ich erkläre dir Zusammenhänge und widerlege den einen oder anderen Mythos. Alles mit dem Ziel, dass du am Ende sagen kannst: Es geht!

Nach dem Lesen des Buches weißt du, wie du dein Gleichgewicht wirklich verbessern kannst und wie du damit deine Körperhaltung optimierst, beweglicher wirst und dich im Alltag wohler fühlst. Alles, was du dafür brauchst, ist Motivation und Mut. Die Motivation, das Buch zu lesen und dich auf die Übungen einzulassen, und Mut zu neuen Ansätzen und Perspektiven.

Viele der Übungen wirken anfangs ungewöhnlich und immer wieder habe ich Kunden, die überrascht sind, dass vermeintlich kleine Änderungen bei Routine-Übungen und alltäglichen Situationen zu so großen Verbesserungen führen. Ob Atmung, Augen oder Bewegung – dein Körper ist komplex und individuell und es gibt keinen Standard für alle. Es müssen nicht immer komplizierte und komplexe Übungen sein. Erst wenn die grundlegenden Funktionen deines Körpers gut funktionieren, kannst du dich mit komplizierteren Übungen beschäftigen. Aber erst mal solltest du dich auf die Grundlagen fokussieren.

Und glaube mir, ich weiß, wovon ich spreche. Ich selbst habe schon so einiges hinter mir. Mit 28 Jahren hatte ich meine erste Bandscheiben-Not-OP. Dem vorangegangen waren Wochen und Monate voller Schmerzen. Ich weiß nicht mehr, wie viele Dehnübungen ich gemacht habe, wie oft ich

meine Bauchmuskeln trainiert habe, wie viele Massagen, Manuelle Therapien und Behandlungen ich über mich ergehen lassen habe. So viele Fango-Packungen, auf denen ich lag. So viele Spritzen in die Muskulatur, an die Facettengelenke, an die Nervenwurzeln. So viele Schmerztabletten, Muskelentspannungsmittel. Am Ende Morphium und Tilidin. Ich habe mich nach meiner ersten OP wieder zurück in ein bewegtes Leben gekämpft, aber nach der OP habe ich meinem Körper nie wieder so vertraut wie vorher. Und ich war mir sicher: *Es geht nicht.* Bis ich gelernt und verstanden habe, dass Schmerzen und Bewegung im Gehirn entstehen.

Heute bin ich überzeugt, dass wir Training radikal neu denken müssen. Aktuell fokussiert sich Training nur auf den Körper. Auf Muskeln, Sehnen, Bänder, Gelenke und Knochen. Damit entgehen uns im Training aber fast 80 Prozent des Potenzials. Warum? Weil wir die Bewegungssteuerung über die Augen und das Gleichgewicht nicht berücksichtigen. Das ist so, als würde man ein kaputtes Handy zur Reparatur bringen und nur die Hülle reparieren. Das geht schnell, fühlt sich gut an und sieht schön aus. Es hilft aber nichts, wenn im Inneren etwas kaputtgegangen ist. Und genau dieses Problem fokussiert das sogenannte *Neurozentrierte Training*, um das es hier geht. Es setzt dort an, wo Schmerz und Bewegung entstehen: im Gehirn.

Für mich persönlich war diese Erkenntnis die größte Veränderung in meinem Leben. Nicht nur, dass ich meine eigene Gesundheit und Rehabilitation komplett diesem Trainingsansatz verschrieben habe – mit großem Erfolg –, sondern auch, weil ich meine Arbeit als Personal Trainerin komplett darauf ausgelegt habe. Und das ebenso sehr erfolgreich. Meine eigenen Erfahrungen und die Erkenntnisse aus über 6 000 Sessions mit Kunden auf Grundlage des Neurozentrierten Trainings fließen in dieses Buch ein.

Vom Leistungssportler über Alltagsathleten bis hin zu Bewegungsmuffeln habe ich eine große Bandbreite an Kunden begleiten dürfen auf ihrem Weg zu mehr Beweglichkeit, weniger Schmerzen und besserem Gleichgewicht. Und wie gesagt, auch meine eigene Rehabilitation, inklusive Rückschläge, habe ich auf dieser Grundlage erfolgreich umgesetzt. All diese Erfahrungen, die ich in den letzten Jahren machen durfte, haben mir gezeigt:

Körperliche Veränderung und Verbesserung ist möglich. Es geht! Und oftmals viel schneller, als man denkt. Denn das Nervensystem reagiert sofort. Nicht erst nach Tagen, Wochen, Monaten oder Jahren. Der richtige Reiz in der richtigen Dosis schafft *sofort* Veränderung. Diesen Reiz und die Intensität zu finden, ist dabei wohl die größte Herausforderung und braucht die meiste Geduld und immer wieder Neugierde, Mut und Motivation.

Dieses Buch hilft dir, deinem Körper immer wieder neue Angebote zu machen und zu entdecken, wie er reagiert. Lass uns Gleichgewicht und Bewegung dort angehen und trainieren, wo sie entstehen: im Gehirn.

Und genau das habe ich mit der Kundin gemacht. Online haben wir an ihrer Atmung, an der Beckenmobilisation und gezielt am Gleichgewicht gearbeitet. Die entsprechenden Übungen findest du in diesem Buch. Ich bin gespannt, ob auch du am Ende sagen wirst: Es geht!

Viel Freude und Neugierde beim Lesen!

WARUM?

Warum liest du dieses Buch?

Erst wenn du dein ganz persönliches Warum kennst, kannst du besser verstehen und dann auch umsetzen, was in diesem Buch steht. Du scheinst nicht zufrieden zu sein mit deinem Gleichgewicht. Du merkst, dass du immer wieder wackelig bist bei Übungen oder im Alltag? Vielleicht stolperst du hin und wieder. Oder ärgerst du dich über deine suboptimale Körperhaltung? Oder schwankst du schnell, wenn der Boden uneben wird? Bei Autoreisen auf der Rückbank wird dir schlecht? Es gibt viele individuelle Gründe. Einer davon ist dein Grund. Vielleicht auch mehrere. Werde dir dieser Gründe bewusst. Bisher fehlte dir die Idee, was du konkret machen kannst. Mit diesem Buch kannst du direkt loslegen, egal, wie fit du bist.

Definitionen

Bevor wir uns anschauen, warum, wie und was du beim Gleichgewichtstraining genau machen kannst, sollten wir erst einmal ein paar Begrifflichkeiten klären.

Was verstehst du unter Gleichgewicht?

Wenn ich diese Frage meinen Kunden stelle, erhalte ich ganz unterschiedliche Antworten. Viele Menschen würden diese Frage wohl wie folgt beantworten:

- Ausgeglichenes Körpergefühl
- Beweglichkeit spüren
- Gesundes Leben
- Seele und Körper sind im Gleichgewicht
- Gut auf einem Bein stehen können

- Freude im Leben haben
- Stabile Körperbalance, zum Beispiel in unebenem Gelände

Aus medizinischer Sicht kann man den Begriff Gleichgewicht in drei Ebenen aufteilen:

1. **Körperliches Gleichgewicht:** Durch die Koordination der Muskeln wird ein stabiler Körperzustand erreicht, der zu einer ausgeglichenen Gewichtsverteilung führt, der sogenannten *Balance*. Dies geschieht sowohl in Ruhe als auch in Bewegung. Ermöglicht wird das durch den Gleichgewichtssinn, der unter anderem auf der Wahrnehmung des Gleichgewichtsorgans in den beiden Innenohren beruht.
2. **Psychisches Gleichgewicht:** Der geistige Zustand emotionaler Ausgeglichenheit.
3. **Chemisches Gleichgewicht:** Es finden keine sichtbaren Reaktionen oder Veränderungen statt. Das ist oftmals der Fall, wenn sich Reaktionen, sogenannte Hin- und Rückreaktionen, gegenseitig aufheben.

In diesem Buch befassen wir uns mit dem *körperlichen Gleichgewicht*. Es ist das Zusammenspiel aus Gleichgewichtssinn und Balancefähigkeit.

Was unterscheidet Gleichgewichtssinn und Balancefähigkeit?

Grundsätzlich gilt es, zwischen diesen zwei Eigenschaften zu unterscheiden. Wir haben den Gleichgewichtssinn und die Balancefähigkeit.

Der Gleichgewichtssinn ermöglicht es dem Körper, sich gegen die Schwerkraft aufzurichten. Dies geschieht durch das Erkennen und Korrigieren von Bewegungen. Dafür verantwortlich sind hauptsächlich die Streckmuskeln. Die Rückenstrecker übernehmen hier einen großen Anteil der Arbeit. Beispielsweise dann, wenn du über eine Kante stolperst und deine Rückenmuskeln sofort anspannen, um einen Sturz zu verhindern.

Die Balancefähigkeit erlaubt es uns, unseren Körperschwerpunkt über der Standfläche zu stabilisieren. Je kleiner die Standfläche, umso schwieriger wird es, die Balance zu halten. Das ist der Grund, warum du im engen

Stand, mit beiden Füßen aneinander eher ins Schwanken gerätst, als wenn du deine Füße etwa schulterbreit auseinanderstellst.

Gleichgewicht ist das dynamische Zusammenspiel von Gleichgewichtssinn und Balancefähigkeit. Dabei wissen viele nicht, dass das Gleichgewicht Einfluss auf so viele unterschiedliche Körperfunktionen hat. Für die meisten ist die Assoziation zu Gleichgewicht das Balancieren auf dem Schwebebalken in der Schule oder das Laufen auf einer Linie beim Nüchterntest der Polizei. Das Gleichgewicht verantwortet aber noch viel mehr. Wusstest du, dass es unter anderem für folgende Aufgaben zuständig ist?

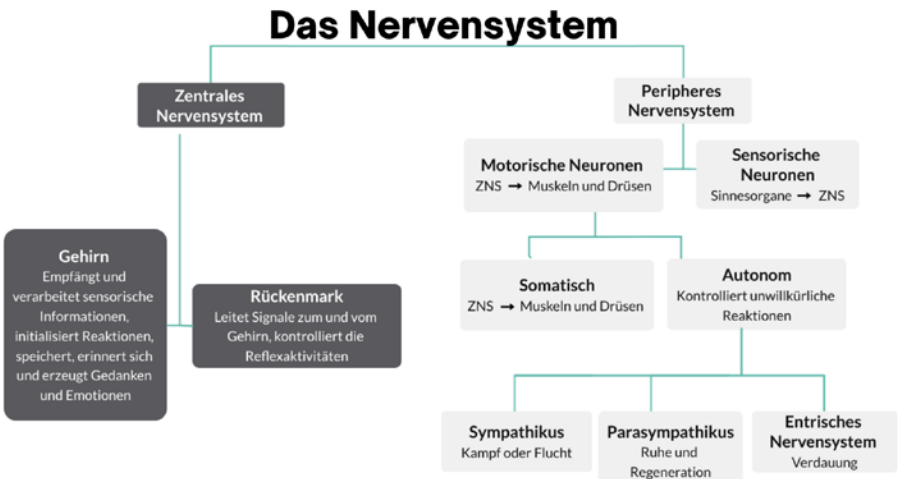
- Klar sehen in Bewegung
- Die Orientierung behalten in Bezug auf Gravitation
- Richtung und Geschwindigkeit halten, während du dich bewegst
- Automatische Anpassung von Stabilität und Körperhaltung
- Anpassung von Atmung und Blutdruck

Was verstehst du unter dem Begriff Nervensystem?

Das Nervensystem des Menschen ist die Summe aller Nervenzellen, Zellen und Nervengewebe. Die Hauptaufgabe des Nervensystems besteht darin, dein Überleben zu sichern. Es steuert die Reaktionen des Körpers auf die Umwelt und regelt die körpereigenen Funktionen.

Das menschliche Nervensystem besteht anatomisch gesehen aus dem zentralen Nervensystem (auch Zentralnervensystem, kurz ZNS) mit Gehirn und Rückenmark und dem peripheren Nervensystem, das aus Nerven besteht, die außerhalb des zentralen Nervensystems liegen.

Das zentrale Nervensystem bekommt Daten aus dem peripheren Nervensystem und ist damit das Kontrollzentrum unseres Körpers. Über Nerven werden einerseits sensorische Informationen von den Sinnesorganen an das zentrale Nervensystem gesendet. Man spricht hier von aufsteigenden oder auch afferenten Bahnen. Andererseits werden motorische Befehle vom zentralen Nervensystem in das periphere Nervensystem über absteigende, sogenannte efferente Bahnen gesendet.



Zum peripheren Nervensystem gehören:

- 12 Hirnnerven
  - Ursprung im Gehirn
  - Verbinden Gehirn und sensorische Organe (Augen, Ohr, Mund etc.) und Kopf- und Halsmuskulatur

- 31 Spinalnerven
  - Ursprung im Rückenmark
  - Treten paarig entlang der Wirbelsäule aus dem Wirbelkanal
  - Versorgen Brust- und Bauchraum sowie Extremitäten

Das periphere Nervensystem unterteilt sich zudem funktional in das somatische und das vegetative Nervensystem. Das somatische Nervensystem umfasst die willkürliche, also bewusste Steuerung und das vegetative Nervensystem die automatisch ablaufenden Funktionen. Daher wird es auch oft als autonomes Nervensystem bezeichnet. Das kann in der Funktion weiter unterteilt werden in Sympathikus, Parasympathikus und enterisches Nervensystem. Sympathikus ist zuständig für die physische und psychische Leistung, bekannt auch als Flucht- und Angriffsmodus, hingegen der Parasympathikus als Ruhe- und Regenerationsmodus. Das enterische Nervensystem umfasst den Magen-Darm-Trakt mit all seinen Funktionen.