

LUCY VINCENT

Tanzen macht nicht nur glücklich,
sondern auch schlau



GOLDMANN

Lesen erleben

Buch

Intuitiv haben wir es schon immer gewusst, mittlerweile ist es auch wissenschaftlich erforscht und bewiesen: Tanzen macht nicht nur glücklich, sondern auch schlau. Die Kombination aus Rhythmus, musikalischem Gehör, Choreographie-Arbeit, asymmetrischem Training von linker und rechter Körperhälfte, Koordinationsvermögen (alleine, als Paar oder in der Gruppe) und Ausdauertraining fördert und fordert den Denkapparat. Das lässt sich in der Gerontologie und Demenztherapie wunderbar umsetzen, aber auch im schulischen Kontext sorgt diese Tatsache für Freude.

Autorin

Die Neurobiologin Lucy Vincent wurde in Wales geboren, lebt aber seit vielen Jahren in Frankreich. Neben ihrer wissenschaftlichen Arbeit ist Vincent Redakteurin für Sachthemen bei *Radio France* und hat bereits mehrere Bücher zu verschiedenen Aspekten ihres Forschungsschwerpunktes veröffentlicht. Sie ist mit dem Neurobiologen Jean-Didier Vincent verheiratet.

Lucy Vincent

Tanzen macht
nicht nur glücklich,
sondern auch schlau

Aus dem Französischen von
Nikolaus de Palézieux

GOLDMANN

Die französische Originalausgabe erschien 2018 unter dem Titel
»Faites danser votre cerveau!« bei Odile Jacob, Paris.

Alle Ratschläge in diesem Buch wurden von der Autorin und vom Verlag sorgfältig erwogen und geprüft. Eine Garantie kann dennoch nicht übernommen werden. Eine Haftung der Autorin beziehungsweise des Verlages und seiner Beauftragten für Personen-, Sach- und Vermögensschäden ist daher ausgeschlossen.

Sollte diese Publikation Links auf Webseiten Dritter enthalten, so übernehmen wir für deren Inhalte keine Haftung, da wir uns diese nicht zu eigen machen, sondern lediglich auf deren Stand zum Zeitpunkt der Erstveröffentlichung verweisen.



Verlagsgruppe Random House FSC® N001967

 Dieses Buch ist auch als E-Book erhältlich.

I. Auflage

Deutsche Erstausgabe März 2020

Copyright © der Originalausgabe: Odile Jacob, Paris, France.

Copyright © 2020 der deutschsprachigen Ausgabe:

Wilhelm Goldmann Verlag, München, in der Verlagsgruppe Random House GmbH,

Neumarkter Str. 28, 81673 München

Umschlag: Uno Werbeagentur, München

Umschlagmotiv: FinePic c/o Zero Werbeagentur

Lektorat: Nadine Lipp, Berlin

Satz: Satzwerk Huber, Germering

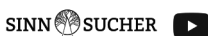
Druck und Bindung: GGP Media GmbH, Pößneck

Printed in Germany

SSt . Herstellung: CB

ISBN 978-3-442-17842-1

Besuchen Sie den Goldmann Verlag im Netz



»Unsere Gefühle täuschen uns nicht. In unserem Herzen ist nichts, was die Welt nicht dort hineingebracht hätte. Nichts berührt unseren Geist, was nicht vorher unsere Sinne berührt hätte.«

PIERRE-JEAN-GEORGES CABANIS

INHALT

Einführung	11
Kapitel 1: Tanzen ist gut fürs Gehirn.....	19
Tanzen als höhere Gehirnfunktion	23
Die Bewegung erschafft das Gehirn.....	25
Das Kleinhirn oder wie Bewegung	
Intelligenz schafft.....	31
Das virtuelle Denken ist im Konkreten verankert ...	36
Manipulation des Gehirns durch	
körperliche Handlungen.....	39
Die Gedanken des Körpers	49
Das Denken und die Hormone	54
Wie sich Hormone verhalten.....	55
Tanzen, um auf das Gehirn einzuwirken.....	58
Kapitel 2: Tanzen, um zu verführen,	
aber auch, um besser zu arbeiten	67
Immer sind es die Männer	69
Tanzen als Gespräch unter Paaren.....	74
Im Büro tanzen.....	94
Tanzen in der Schule.....	109

INHALT

Kapitel 3: Tanzen ist gut für die Gesundheit	115
Viel tanzen, um lange tanzen zu können.	117
Unser Körper verändert sich täglich.	120
Den Körper zu spüren heißt auch, sein Gewicht zu spüren	126
Warum man seine Muskeln lieben sollte.	136
Mein Immunsystem und ich	141
Vorbeugen, manchmal auch heilen: Das Gleichgewicht bewahren	147
Überraschende Auswirkungen des Tanzens auf neurodegenerative Krankheiten	156
Bewegung als Heilmittel.	166
Kapitel 4: Tanzend zur Selbsterkenntnis.	171
Tanzen, um den Körper neu zu beleben	173
Ein schlanker und muskulöser Körper ist ein sprechender Körper	180
Jede Menge interner Botschaften.	182
Der Muskel ist auch eine endokrine Drüse	186
Das Belohnungssystem des Gehirns und das Körpergefühl.	189
Den Körper formen.	190
Das Selbstbild und die Synapsen	196
Körperliche Aktivitäten nähren unser Selbstbild – einige besser als andere	200
Körpertherapien fürs Selbstbild.	203

INHALT

Schluss	211
Bibliografie	217
Dank	237

EINFÜHRUNG

»Jeder Mensch ist ein Tänzer.«

RUDOLF LABAN

Erst vor wenigen Jahren habe ich mit dem Tanzen angefangen, doch welche Offenbarung war das: eine machtvolle Demonstration der Körperintelligenz! Wie alle Neulinge dachte ich, es würde ein Leichtes, sämtliche Tanzfiguren in kürzester Zeit zu lernen. Ich ging davon aus, dass ich nach sechs Monaten perfekt tanzen würde, wenn nicht sogar schneller. Dem war selbstverständlich nicht so, doch seit dem Moment, da ich diese Lehrzeit ernst nahm, stellte ich grundlegende Veränderungen in meinem Körper und auch im Gehirn fest. Ich begann, meine Augen für eine neue Sichtweise zu öffnen. Als Neurobiologin hatte ich stets die Einheit von Körper und Gehirn gepredigt, doch das Tanzen zeigte mir, dass ich in meinem tiefsten Innern wie alle Menschen war: Ich hatte fest verankerte dualistische Überzeugungen, und ich glaubte an die Überlegenheit des Gehirns gegenüber dem Körper. Also widmete ich mich, gewissermaßen mit Körper und Seele, dem Zusammenwirken von Körper und Gehirn, wenn der Körper tanzt. Ich durchforstete die wissenschaftliche Literatur und entdeckte, dass in der Wissenschaft der Bewegung eine heimliche Revolution im Gange war. Eine Revolution mit großen Folgen, die ich gerne mit Ihnen teilen will. Daher dieses Buch.

Was wir heute über das Zusammenwirken von Körper und Gehirn wissen, zeigt endgültig, wie wichtig das Tanzen als körperliche Aktivität ist. Tanzend lernt der menschliche Körper, das Maximum aus seiner Umgebung herauszuholen (andere Menschen inbegriffen). Das Tanzen ist ein wundervolles Mittel der Erforschung, des Infragestellens, des Verständnisses, der Intelligenz und des Ausdrucks. Ein jeder Tanzschritt führt zu Entdeckungen und ungewöhnlichen Verknüpfungen in unserem Unbewussten, dank mehrerer Mechanismen, die wir erst seit Kurzem kennen.

Derzeit gibt es zwei hauptsächliche Forschungsrichtungen, die die Auswirkungen des Tanzens betreffen. Sie werden ohne jeden Zweifel unsere Art zu leben verändern, unsere Art zu lernen, miteinander umzugehen und auf unsere Gesundheit zu achten. So ist allein schon das Wissen, dass unsere Muskeln für unseren Körper wesentliche Substanzen absondern, eine grundlegende Entdeckung. Dieses Wissen um die hormonelle Rolle unserer Muskeln hat eine unmittelbare Auswirkung, sogar eine eigentlich sympathische, wie ich finde. Sie widerlegt nämlich eine Überzeugung, die in unserem Unbewussten immer noch herumgeistert, die da lautet: Es ist sinnlos, sich zu bewegen, wenn man dabei nicht ausgiebig schwitzt und schrecklich leidet (nach dem Motto »*No pain, no gain*«). In Wahrheit – und das weiß man seit Kurzem – hat jede Muskelkontrak-

tion, selbst die kleinste, eine Wirkung auf den Körper; mehr noch: Es gibt nichts Besseres als eine maßvolle, dabei aber regelmäßige Muskelaktivität, die den gesamten Körper in Bewegung setzt. Sie sollte nur stressfrei und nicht ruckartig erfolgen. In naher Zukunft hindert nichts mehr die Vorstellung, dass man eine bestimmte Bewegungsfolge medizinisch verordnet, die diese oder jene Muskelgruppen aktiviert, um unsere Leber, unsere Nieren, unser Verdauungssystem, unser Immunsystem, unser Gehirn etc. zu stimulieren – etwa so wie bei der chinesischen Fußreflexzonen-Massage. Man wird dann sagen können, welche Botenstoffe durch welche Muskeln freigesetzt werden und wo ihr Wirkungsort ist; und es wird undenkbar sein, über mehrere Stunden still sitzen zu bleiben, da man zu viel über die negativen Auswirkungen der Bewegungslosigkeit auf Zytokine, Hormone, Enzyme und Neurotransmitter weiß. Man wird derartige Verluste fürchten, wie man sie heute beim Sauerstoffmangel im Gehirn fürchtet. Das Tanzen wird eine zentrale Rolle bei medizinischen Bewegungsverordnungen einnehmen, weil es meiner Meinung nach so komplex und vielseitig ist wie keine andere körperliche Aktivität.

Eine weitere, sehr anregende Forschungsrichtung der Neurowissenschaften sind Studien zur Rolle des Kleinhirns (Cerebellum), das das Denken mit Handlungen und Körperhaltungen verbindet. Die Kenntnisse, über

die wir diesbezüglich verfügen, ermöglichen uns nicht nur, die sogenannten psychosomatischen Krankheiten zu verstehen, sondern auch, die Körpersprache bzw. die Bewegungstherapien besser zu begreifen (*Dance/movement therapy*, Yoga, Pilates etc.). Mehr noch, sie erklären uns sogar, wie wir unseren Körper einsetzen sollen, um unser Denken oder unsere Kreativität zu verbessern. Aufgrund dieser Kenntnis besteht kein Zweifel, dass sich unsere Lehrmethoden in den kommenden Jahren radikal verändern werden. Das wird die Kleinkinder, die weniger Kleinen und sogar die schon Älteren betreffen, und das Tanzen wird hier eine zentrale Stellung einnehmen, weil es ohne jeden Zweifel für unser Gehirn das beste Mittel ist, um so viele Daten wie möglich über die Welt einzuspeisen, die uns umgibt. Nebenbei gesagt ist das Kleinhirn die Schnittstelle, die die Bewegung sowohl mit den kognitiven als auch den emotionalen Prozessen verbindet. Das wiederum liefert die Erklärung eines seit Langem anerkannten Phänomens: Wenn wir tanzen, sind wir sogleich guter Stimmung, und diese Verwandlung ist fast schon ein Wunder. Das Tanzen ermöglicht uns, das auszudrücken, was wir in uns tragen, aber auch, auf Gemütslagen einzuwirken und sie zu verändern. Mehrere Forscherteams erkunden, was sich dahinter verbirgt, also die Freisetzung von Endorphinen und Oxytocin, sie erforschen aber vor allem auch die zerebralen Mechanismen,

die Körperhaltung, Absicht, Interaktionen mit der Umwelt und emotionale Verfassung miteinander verbinden.

Im Verlauf der letzten Jahre habe ich weltweit viele Tanzlehrer aufgesucht, um alles über ihre Methoden, Erfahrungen und ihre Tanzphilosophie zu erfahren. Sie wissen, wie viel sie ihren Schülern, aber auch der Arbeitswelt geben, denn die erwähnten Verwandlungen beobachten sie nicht nur bei ihren Schülern, sie erfahren sie auch selbst. Es ist schwer, eine Welt, die grundsätzlich dualistisch ausgerichtet ist, von der Macht des Tanzens zu überzeugen, doch die wissenschaftlichen Daten sind heute fundiert und konkret: Die Körperintelligenz erhält gegenwärtig ihren Adelsbrief. Die alte Redensart *Mens sana in corpore sano* greift viel zu kurz: Ohne einen *Körper* in Bewegung entwickelt sich der *Geist* nicht, wie er soll!

Alle in diesem Buch vorgestellten Erkenntnisse stammen aus einem Zeitraum von weniger als zwanzig Jahren; und sicher wird es noch zwanzig weitere Jahre brauchen, um sie in unsere Schulpraxis, in die Kindertagesstätten, in Sport- und Gesundheitszentren zu integrieren. Doch die Ergebnisse liegen bereits vor und zeigen, wie jede und jeder von uns auf individuelle Weise die eigene Gesundheit, die Arbeitsbedingungen, die sozialen Beziehungen, das Selbstvertrauen und das generelle Wohlbefinden verbessern kann. Das Tanzen wird seit Zehntausenden von Jahren in allen menschlichen Gemeinschaf-

EINFÜHRUNG

ten praktiziert, heute fängt man an, besser zu verstehen, warum.

Dieses Buch liefert alle aktuellen und sicheren Informationen; es liegt nun an Ihnen, sie sich zunutze zu machen und in Ihrem Alltag davon zu profitieren. Sie werden sehen: Tanzen heißt, sich selbst zu finden.

KAPITEL 1

TANZEN IST GUT FÜRS GEHIRN

»Die dort tanzen, sind ersichtlich
jenseits aller Realität.«

FRIEDRICH NIETZSCHE

»Nichts in der Welt ist den Menschen nötiger als
das Tanzen. Ohne das Tanzen kann ein Mensch
nichts Rechtes ausrichten. Alles Unglück der Men-
schen, alle betrübten Begebenheiten, mit denen die
Historie angefüllt ist, alle Fehler der Staatsmänner,
kommen bloß daher, weil sie nicht tanzen können.«

MOLIÈRE

»Achte auf das, was du tanzt,
denn was du tanzt, das wirst du.«

SUSAN BUIRGE

Wenn verallgemeinernd von »sportlichen Aktivitäten« die Rede ist, klingt das so, als wären sie untereinander austauschbar, das ist jedoch alles andere als zutreffend. Um joggen zu können, brauchen Sie ein gutes Herz-Kreislauf-Training, die Schrittfolge werden Sie aber keinesfalls vergessen haben. Das Gleiche gilt fürs Radfahren oder Schwimmen – man kann sich vielleicht über die Strategie Gedanken machen, nicht aber um den emotionalen Ausdruck. Und beim Tanzen? Nun, das Tanzen hebt sich dadurch von anderen Aktivitäten ab, dass es so viele unterschiedliche Fähigkeiten mobilisiert. Tatsächlich leisten dies nur wenige Sportarten. Gleichgewicht, Muskelarbeit im gesamten Körper, Koordination, Ausdruckskraft, Interaktion mit einem Partner bzw. einer Partnerin, Rhythmusgefühl: Wenn man darüber nachdenkt, gibt es kaum eine Körper- oder Gehirnfunktion, die nicht miteinbezogen wäre. Und als Krönung des Ganzen tanzt man, im Unterschied zu vielen anderen Aktivitäten, immer um des Vergnügens willen und nicht, weil man sich einredet, zum eigenen Wohl zu leiden. Ohne zu behaupten, dass der Tanz die einzige Sportart wäre, die der Mühe lohnt, drücken wir es lieber so aus: Das Tanzen bringt viele spezifische Vorteile mit sich, angefangen bei der ko-

gnitiven Arbeit. In diesem ersten Kapitel werden wir genauer darauf eingehen, wie die Körperbewegungen direkt auf unsere Neuronen einwirken, wenn wir tanzen.

Das Brain-Building



Die Auswirkungen eines Tanz-Lernprogrammes wurden mit denjenigen einer Folge wiederholter Sportübungen verglichen (Muller, Rehfeld u.a. 2017). 22 ältere Menschen zwischen 63 und 80 Jahren bei guter Gesundheit beteiligten sich über einen Zeitraum von 18 Monaten als Freiwillige. Bereits nach sechs Monaten bemerkte man, dass die Tänzer eine signifikante Zunahme an grauen Zellen im Gyrus precentralis (dem Teil der motorischen Rinde, der die Bewegungen steuert) verzeichnen konnten, was bedeutet, dass das Tanzen (und eben nicht die wiederholten Übungen) Gehirnmasse hervorbringt. Auf der anderen Seite zeigten die gleichen Tänzer eine Zunahme von neuronalen Wachstumsfaktoren, was wiederum belegt, dass die Verbindung zwischen Tanzen und Gehirn über den Weg der Hormone verläuft. Und schließlich konnte man bei ihnen auch eine Steigerung des Volumens des Parahippocampus beobachten (zentrale Struktur für das Funktionieren der Er-

innerung), wodurch sich einigermaßen konkret das bestätigen lässt, was man über die Auswirkungen des Tanzens auf das Erinnerungsvermögen weiß. Daraus haben die Forscher den Schluss gezogen, dass ein Tanzprogramm mit konstantem Lernen neuer Schrittfolgen sinnvoller wäre als die simple Wiederholung von Bewegungen, um die Funktion des Gehirns zu verbessern.

Tanzen als höhere Gehirnfunktion

Ist das wirklich so erstaunlich? Wenn man darüber nachdenkt, ist alles, was wir von der Welt kennen, über unsere Sinne ins Gehirn gedrungen: Man hat Erklärungen angehört, Schemata betrachtet, Unterschiede der Temperatur oder des Drucks wahrgenommen, Düfte eingeatmet, Gerichte probiert ... Anschließend, und eben erst anschließend hat unser Gehirn diese Informationen geordnet, indem es sie klassifizierte und verknüpfte, um daraus Strategien abzuleiten, um unser Überleben und unsere Reproduktion zu sichern. Während unseres gesamten Lebens prasseln auf diese Weise Neuigkeiten auf uns ein, und die Organisation unserer neuronalen Netze richtet sich entsprechend ein, um die neuen Daten integrieren zu können. Beim Lernen hat der Körper eine zentrale

Rolle inne. Er ist es, der der äußeren Welt gegenübersteht und sie ausprobiert, und er ist von bemerkenswerter Empfindsamkeit und Feinheit in der Behandlung all dieser Informationen.

Vielleicht sind Sie wie viele Menschen überzeugt, dass die Intelligenz, die an unseren Körper gebunden ist, eher gering ist, verglichen mit der, die uns die Lektüre eines Buches oder das Anhören eines Philosophiekurses bringt. Doch das stimmt nicht. In Wahrheit kann jede Lektüre, jede Lehrstunde nur von einem Gehirn aufgenommen werden, das darauf vorbereitet ist. Es ist der Körper, der sich dieser Aufgabe dank seines sensorischen Systems annimmt, und diese Vorbereitung wird durch Erfahrungen, die man gemacht hat, gestärkt, was unser Gehirn immer mehr befähigt, mit komplexen und virtuellen Begriffen umzugehen. Also immer noch *Mens sana in corpore sano*, ein gesunder Geist in einem gesunden Körper? Sagen wir eher *Mens intelligens in corpore movente* – ein intelligenter Geist in einem Körper, der sich bewegt!