

Paediatr. Paedolog. 2021 · 56:8–14
<https://doi.org/10.1007/s00608-020-00859-1>
 Angenommen: 21. Dezember 2020
 Online publiziert: 19. Januar 2021
 © Springer-Verlag GmbH Austria, ein Teil von Springer Nature 2021



Lucas Pawlik

Mind Changer Academy und Austrian Mushroom Research Center, Sonnberg/Hollabrunn, Österreich

Todesursache: Bewegungsmangel

Die ignorierte Pandemie des digitalen Lebens, der Arbeit und der Bildung

Einführung in die aktuelle Krisensituation

Es gibt starke Evidenz dafür, dass physische Inaktivität das Risiko vieler Erkrankungen erhöht, einschließlich der häufigsten nicht übertragbaren Krankheiten wie Herzkrankheiten, Typ-2-Diabetes sowie Brust- und Darmkrebs [9]. Bewegungsmangel verkürzt die Lebenserwartung eines Großteils der Weltbevölkerung. Bereits 2008 waren 5,3 Mio. Todesfälle in der Hauptursache auf den Mangel an physischer Aktivität zurückzuführen [9]. Noch vor den Covid-19-Lockdowns starb einer von vier Erwachsenen an Bewegungsmangel, und 80 % der Jugendlichen litten darunter [7]. Wir befinden uns in einer Dynamik, in der die digitale Automatisierung unserer Lebensprozesse Komfort und Bewegungsmangel gleichzeitig erhöht (s. **Abb. 1**).

Haben wir durch Lockdowns und die Covid-19-Krise den Wendepunkt überschritten, an dem der Mangel an Bewegung und die fehlende Priorisierung der Gestaltung von physischer Aktivität unser globales Gesundheitssystem über den Punkt ohne Wiederkehr hinaus destabilisiert (s. **Abb. 1**)?

Da wir uns immer noch in einer Krisensituation befinden, müssen wir jetzt den Wert von Bewegung in unserem Leben, als Gesellschaft und als Individuum neu bewerten und neu organisieren (s. **Abb. 2**). Die Digitalisierung des menschlichen Alltags funktioniert nur bei gleichzeitiger Priorisierung der Integration von physischer Aktivität, die uns gesundheitlich und kognitiv stärkt. Um einem möglichen Zusammenbruch ent-

gegenzuwirken, müssen wir Arbeit, Bildung und Bewegung optimal kombinieren, um Gesundheit, Neurogenese und einen ausgewogenen Gemütszustand zu fördern.

Als Designer und Dozent für Bewegung und Ethik für Universitätsangehörige, Angehörige aller Bildungsniveaus, Krankenhäuser, medizinischer Einrichtungen und Angehöriger der Privatwirtschaft möchte ich eine Problemanalyse sowie die Grundlagen für eine nachhaltige Problemlösung vorstellen, wie Bewegung, Arbeit, Alltag und Bildung bestmöglich gestaltet werden können.

Bewegung: die Gestaltungsaufgabe – zu überleben und gut zu leben

Wenn wir leben wollen, müssen wir lernen, uns zu bewegen. Bewegungsvielfalt ist sowohl eine biologische Notwendigkeit als auch eine der primären Kompetenzen, die uns als Menschen auszeichnen. So wie in einem Ökosystem der Rückgang der Vielfalt des Lebens verheerende Folgen hat, so hat der Rückgang der Vielfalt der Bewegung verheerende Folgen für das menschliche Leben.

Um einem möglichen Zusammenbruch entgegenzuwirken, müssen wir Arbeit, Bildung und Bewegung optimal miteinander verbinden, um Gesundheit, Neurogenese und einen ausgeglichenen Gemütszustand zu fördern.

Kompetenz impliziert Verantwortung. Ein Arzt muss an der Unfallstelle tätig werden. Wir können es uns nicht länger leisten, bei einer globalen Katastrophe die wissenden

Zuschauer zu sein. Wir müssen teilen, welche Kompetenz wir haben, und zwar durch Kommunikation und Zusammenarbeit bei der gemeinsamen Bewältigung der Probleme unserer Zeit [4, S. 197].

Als Jäger und Sammler ist der Mensch biologisch für ein hohes Maß an Bewegung ausgelegt. Alle evolutionären Aktivitäten, die für das menschliche Überleben notwendig sind, wie Jagen, Kämpfen, Landwirtschaft, die Gestaltung des Lebensraums oder die Bildung sozialer Gemeinschaften, schließen körperliche Aktivität ein. Alles, was wir tun und wahrnehmen, geschieht durch unsere Handlungen, während wir uns bewegen. Der menschliche Organismus ist für sein Funktionieren und seine Existenz neurobiologisch von der Integration von Bewegung in seinem Lebensalltag abhängig.

Im aktuellen Kontext der Digitalisierung hat die Verringerung der körperlichen Aktivität und der Bewegungsvielfalt ein Niveau erreicht, dass das Überleben der Menschheit und ihre biologische Entwicklung bedroht:

Die Sesshaftigkeit des modernen Lebens ist eine Störung unserer Natur und sie stellt eine der größten Bedrohungen für unser weiteres Überleben dar. [...] Wir bringen uns buchstäblich um, und das ist ein Problem in der gesamten entwickelten Welt. [...] Was noch beunruhigender ist und was praktisch niemand erkennt, ist, dass Untätigkeit unsere Gehirne zu sehr schädigt und sie physisch schrumpfen lässt [12, S. 4].



Abb. 1 ◀ Wir befinden uns in einer Dynamik, in der die digitale Automatisierung unserer Lebensprozesse Komfort und Bewegungsmangel gleichzeitig erhöht (© Cathy Yeulet/Hemera/Thinkstock)

Das zentrale Problem, das unsere Bemühungen, dieser Entwicklung entgegenzuwirken, blockiert, liegt in der Tatsache, dass wir Bewegung traditionell als ein Begleitphänomen und nicht als ein bewusstes Ziel menschlicher Aktivitäten wahrnehmen. Infolgedessen werden die Probleme, die sich aus der Einschränkung der Bewegung ergeben, außerhalb der Fachkreise kaum verstanden.

Risikofaktor: Mangel an körperlicher Aktivität

Darüber hinaus ist der Mangel an körperlicher Aktivität einer der zentralen Risikofaktoren und trägt zu den drei häufigsten Todesursachen bei [16]. Gleichzeitig ist ausreichende tägliche körperliche Aktivität einer der drei Hauptfaktoren für das Überleben nicht übertragbarer Krankheiten wie Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Krebs und Diabetes. Mit jährlich etwa 41 Mio. Todesfällen machen diese 71 % aller Todesfälle weltweit aus [15].

Einer von vier Erwachsenen stirbt an Bewegungsmangel und drei von fünf Jugendlichen (im Alter von 11 bis 17 Jahren) sind potenzielle Todeskandidaten aufgrund mangelnder körperlicher Aktivität im Erwachsenenalter. Die Tatsache, dass 84 % aller heranwachsenden Mädchen und 78 % der jungen Männer vom Bewegungsmangel betroffen sind [14] zeigt, dass die Integration von Bewegung eine ernste Notwendigkeit ist. Wir müssen die Entwicklung der digitalen Kompetenz neu gestalten, um eine weitere Eskalation des Problems zu verhindern. Frauen und Mädchen, ältere Erwachsene sowie Menschen mit Behin-

derungen und chronischen Krankheiten sind erheblich betroffen [15]. Jugendliche und sogar Kleinkinder sind oft stärker von körperlicher Inaktivität betroffen und leiden bereits unter den Folgen ihres Bewegungsmangels. Gleichzeitig ist ihr persönliches und zukünftiges berufliches Leben in hohem Maß von den digitalen Medien abhängig. Daher ist der Mangel an körperlicher Aktivität in der heutigen digitalen Gesellschaft ein dringendes systemisches Problem.

Kostenfaktor: Bewegungsmangel

Vor den Ausgangseinschränkungen von Covid-19 schätzte die WHO, dass sich die steigenden Kosten in Europa aufgrund der mangelnden Bewegung bis 2030 auf 68 Mrd. Dollar jährlich belaufen werden [16]. Daher einigten sich die Mitgliedsstaaten der WHO auf die Umsetzung eines Aktionsplans zur Verringerung unseres Bewegungsmangels um 15 % bis 2030. Dieser Aktionsplan umfasst auch die Bildung und ihre Beziehung zu digitalen Technologien [16].

Was bedeutet das?

Es ist dringend notwendig, die sinnvolle Integration von Bewegung in den Lebensalltag als zentrale Gestaltungsaufgabe der digitalen Kompetenz zu erkennen und diese Gestaltungsaufgabe zu vermitteln und umzusetzen. Die Integration von Bewegung in den Arbeits- und Lernalltag muss komplementär zu den Fortschritten der Digitalisierung – die den allgemeinen Bewegungsmangel hervorruft – erfolgen und muss vermittelt und um-

gesetzt werden, um die Lern-, Arbeits- und Lebensfähigkeit zu verbessern und zu erhalten.

Die Zivilgesellschaft muss sich hinter die Bemühungen stellen, körperliche Aktivität zu einer eigenständigen Priorität der öffentlichen Gesundheit zu erheben. Ein Konsens wird die politischen Maßnahmen verstärken, um das derzeitige Ausmaß an Bewegungsmangel zu verringern und Krankheiten und den Tod von Millionen von Menschen zu verhindern [7].

Aufgrund der unveränderten Immobiliensierung von Kindern und der Zerstörung ihrer natürlichen Bewegungsfähigkeit im Rahmen der Schulbildung wird dieses Problem weder in den Medien noch in der Politik ausreichend thematisiert. Daher beschäftigen wir uns mit einem möglichen Zusammenbruch des Gesundheitssystems – einem systemischen Zusammenbruch, der ziemlich schnell eintreten könnte, wenn die zahlreichen Faktoren, die den heutigen Bewegungsmangel verursachen, mit Ereignissen wie den Covid-19-Lockdowns interagieren. Dieser Zusammenbruch beschleunigt sich, da die Umweltverschmutzung zunimmt und die körperliche Aktivität aufgrund der Automatisierung und der Digitalisierung abnimmt.

Deshalb können wir das Individuum mit den unbeabsichtigten Folgen der Digitalisierung nicht länger allein lassen. Was artgerechtes Leben für Menschen ist, muss zu einem bestimmenden Thema werden, damit der digitale Fortschritt nicht biologisch zerstört.

Beides, Bewegung und Bewegungsmangel, sind meist unbewusste Nebenwirkungen menschlichen Verhaltens, bei denen zahlreiche andere Ziele bzw. Faktoren im Vordergrund stehen. Wenn Jugendliche beispielsweise bei Freitags-für-die-Zukunft(FFF)-Veranstaltungen (Fridays-for-Future-Veranstaltungen) gegen die Zerstörung ihrer Umwelt demonstrieren, erfüllen sie die Mindestempfehlung der WHO, sich mindestens einmal pro Woche zu bewegen. Die FFF-Demonstrationen waren eine der billigsten und besten Investitionen für die zukünftige Gesundheit aller Teilnehmer. Es geschah unbemerkt und unbeabsichtigt, sogar zur gleichen Zeit, als die WHO den welt-

weiten Bewegungsmangel hervorhob, der mehr als 5 Mio. Menschen das Leben kostete. Ein einfacher Rückgang der körperlichen Aktivität um 20% aufgrund eines mangelnden Verständnisses für die Bedeutung von Bewegung in einem Jahr, das sich auf Covid-19 konzentrierte, würde den Tod von 6 Mio. Menschen zur Folge haben. Auch wenn man uns darauf hinweist und wir denken, dass uns diese Tatsache bewusst ist, bemerken wir es trotzdem nicht. Heinz von Foerster beschreibt die Verschlechterung der Wahrnehmung als ein unerwünschtes Nebenprodukt der digitalen Transformation der Menschheit: „Dieser Sachverhalt macht deutlich, warum mir die Wahrnehmung beim Blick in die Zukunft Sorgen bereitet, denn: Wenn wir nicht wahrnehmen können, können wir die Zukunft nicht wahrnehmen und wissen daher nicht, wie wir jetzt handeln sollen“ [4, S. 200].

Weil wir unseren Körper vernachlässigen, sind wir blind für die Bedürfnisse unserer Umwelt. Wir behandeln unser Bedürfnis nach Bewegung, unsere Umwelt und unseren Körper, als wären sie Luxus, während sie in Wirklichkeit Notwendigkeiten sind.

Besonders in Krisenzeiten kann gesunde Bewegung den Unterschied zwischen Leben und Tod ausmachen. Während und nach den Covid-19-Lockdowns sollte körperliche Aktivität mehrmals täglich öffentlich empfohlen werden; wie Studien zeigen, ist sie eine primäre Intervention zur Stärkung des Immunsystems [2]. Stattdessen wurde dies im aktuellen gesellschaftlichen Diskurs wieder kaum diskutiert und wahrgenommen, auch nicht, als die Covid-19-Lockdowns das Risiko von Krankheit und Tod im Zusammenhang mit Bewegungsmangel dramatisch erhöhten [5].

Obwohl Studien zeigen, dass vor allem Kinder lebenslange gesundheitsschädigende Folgen durch Bewegungsmangel während der Lockdown-Perioden haben, gibt es keinen öffentlichen Diskurs darüber [3].

Paediatr. Paedolog. 2021 · 56:8–14 <https://doi.org/10.1007/s00608-020-00859-1>
© Springer-Verlag GmbH Austria, ein Teil von Springer Nature 2021

L. Pawlik

Todesursache: Bewegungsmangel. Die ignorierte Pandemie des digitalen Lebens, der Arbeit und der Bildung

Zusammenfassung

Haben wir durch globale Lockdowns und die anhaltende Covid-19-Krise einen Kipppunkt in der Dynamik der Digitalisierung erreicht? Haben der Mangel an Bewegung und die fehlende Priorisierung der Gestaltung körperlicher Aktivität unser derzeitiges Gesundheitssystem über den Punkt ohne Wiederkehr hinaus destabilisiert? Um den dramatischen Folgen für die allgemeine Gesundheit entgegenzuwirken, die aufgrund der Datenanalyse angenommen werden können, skizziert der Autor die Grundlagen für

eine nachhaltige Lösung zur bestmöglichen Integration von körperlicher Aktivität in Arbeit, Alltag und Bildung. Der Beitrag zeigt, dass die Integration von neuromuskulärer Bewusstheit und neuroplastischer Bewegungspraxis eine Notwendigkeit und ein Wettbewerbsvorteil für die Zukunft ist.

Schlüsselwörter

Physische Inaktivität · Digitale Gesundheit · Neurogenese · Lockdown · Digitalisierung · Covid-19

Cause of Death: Lack of Movement. The Ignored Pandemic of Digital Life, Work, and Education

Abstract

Have we reached a tipping point in digitalization dynamics through global lockdowns and the ongoing COVID-19 crisis? Have the lack of movement and the lack of prioritization of physical activity design destabilized our current global health-care system beyond the point of no return? To counteract the dramatic consequences for general health that can be assumed based on data analysis, the author outlines the foundations for a sustainable solution for the best possible integration of

physical activity into work, everyday life, and education. The article shows that integrating neuromuscular awareness and neuroplastic movement practice is a necessity and a competitive advantage for the future.

Keywords

Physical inactivity · Digital health · Neurogenesis · Lockdown · Digitalization · COVID-19

Grundlagen für die Entwicklung eines Bewegungsverständnisses und die Gestaltung eines entsprechenden Tagesablaufs

Mindestanforderung WHO: 60 min Bewegung pro Tag

Die WHO empfiehlt mindestens 60 min mäßige bis intensive Bewegung pro Tag [16]. Wir könnten dies erreichen, indem wir in den Schulen eine tägliche Turnstunde einführen, wie dies in führenden Ländern mit digitaler Kompetenz wie Südkorea oder Taiwan bereits der Fall ist.

Stärkung von Knochen und Muskeln

Wesentliche Elemente der empfohlenen körperlichen Übungen für Kinder und Jugendliche (5–17 Jahre) sind Knochen- und Muskelkräftigungsübungen mindestens 3-mal pro Woche [14].

Schlüsselfaktoren: Freude und tägliche Bewegung

Bewegung, Sport und Fitnessübungen sind keineswegs dasselbe. Zudem ist die Freude an der Bewegung ein entscheidender Faktor von außerordentlicher Bedeutung [16]. Sport allein ist kein Ersatz für einen durchdachten Bewegungsalltag. Wenn man täglich eine Stunde Sport treibt und den Rest des Tages vorwiegend sitzend oder stehend



Abb. 2 ▲ Die Fridays-for-Future-Demonstrationen waren eine der billigsten und besten Investitionen für die zukünftige Gesundheit aller Teilnehmer (© Christoph Schmidt/dpa/picture alliance)

verbringt, macht diese Stunde weniger als 5% dieses Tages aus. Es ist illusorisch zu erwarten, dass Probleme, die sich über 95% des Tages angesammelt haben, in einer Stunde ausgeglichen werden. Doch selbst eine empfohlene Stunde sanfter bis intensiver Bewegung kostet vor allem eines: Zeit. Zeit ist im Zusammenhang mit der beschleunigten Kommunikation und Interaktion in der „24/7-Digitalisierungswirtschaft“ eine rasch abnehmende Ressource.

Die WHO-Empfehlung ist ein Mindeststandard für eine generelle Schadstoffreduzierung, wobei Entwicklungen wie chronische Fehlhaltungen aufgrund der zunehmenden Smartphone-Nutzung und die steigende Umweltbelastung durch Strahlung, Lärm, Licht und Feinstaub unberücksichtigt bleiben. Durch diese Belastungen brauchen unsere Körper mehr Bewegung, um sich zu regenerieren, und oft auch spezifisches Training zur Entlastung.

Die Erforschung von Bewegung stellt ein neues transdisziplinäres Feld dar. Um präzise und angemessene Empfehlungen für die digitale Transformation der Menschheit zu entwickeln, brauchen wir einen kontinuierlichen Austausch zwischen der aktuellen Gesundheitsforschung und der Gestaltung der digitalen Kompetenz. Dies erfordert eine transdisziplinäre Zusammenarbeit, denn die Bewegungsforschung ist ein multifaktorielles transdisziplinäres Studiengebiet.

Digitale Bildung und neuroplastische Bewegungspraxis als Notwendigkeit und Wettbewerbsvorteil für die Zukunft

Zahlreiche Studien belegen, dass Bewegung für die natürliche Neurogenese, die Produktion und die Vernetzung neuer Gehirnzellen, essenziell ist und fast alle Lebensbereiche des Menschen positiv beeinflusst. Lernen und Neurogenese, ethisches Verhaltenstraining, Umgang mit Stress- und Angststörungen, Depression, Aufmerksamkeitsdefizitstörung, hormonelle Veränderungen und Altern gehören zu den am besten untersuchten Anwendungsbereichen [12].

Um die Digitalisierung körperlich und geistig zu überleben, brauchen wir körperliche Aktivität zur Verbesserung der Neuroplastizität, d.h. Gehirnentwicklung, Lernen oder Differenzierung neuer Verhaltensstrategien, um spontane Bewegungen wie Bewegung und Improvisationsspiele zu ermöglichen.

Es ist notwendig, Kontexte für das gemeinschaftliche Lernen von komplexen gemeinsamen Bewegungsabläufen auf der Makroebene, wie Yoga, Tai-Chi oder achtsame Bewegungsübungen, zu schaffen und zu ermöglichen. Es ist von zentraler Bedeutung für eine angemessene digitale Bildung, dass wir Bewegung von frühester Kindheit an in die Alltagsroutinen integrieren.

Hier steht eine Anzeige.



Die dringend notwendige Umstrukturierung des staatlichen Bildungssystems – das auf die Bedürfnisse der Industrialisierung und die Ausbildung von Beamten, Fabrikarbeitern und Soldaten zugeschnitten ist – sollte die Möglichkeiten der Zusammenarbeit mit und des Lernens von Kindern erforschen, die sich in der ersten Phase ihrer Bewegungsentwicklung befinden. Fertigkeiten wie das Sitzen und die Bewegung auf dem Boden in verschiedenen Positionen sind nur einige Beispiele für die vielen Fähigkeiten, die uns Kinder beibringen könnten und die Schlüsselfaktoren für die Erhaltung unserer Gesundheit sind. Eine solche Demokratisierung der Bildung und der Abschied von monarchistischen und kolonialistischen Lernmodellen kann dazu beitragen, den zunehmenden Mangel an Kooperation zu lindern oder zu beseitigen [11]. Da sich Kinder mitten in der Entwicklung ihrer evolutionären Bewegung befinden, sind sie Experten, mit denen Erwachsene auf Augenhöhe zusammenarbeiten könnten, was die Lehrer-Schüler-Beziehungen nachhaltig verbessern und generell die Fähigkeit zur Zusammenarbeit fördern kann.

Die Förderung von Aktivitäten und Spielen, die natürliche evolutionäre Bewegungsabläufe nachahmen, ist der vielversprechendste pädagogische Ansatz, um Bewegungsmangel entgegenzuwirken. Die Förderung der natürlichen Bewegungsentwicklung als Grundlage für körperlich-geistiges Wachstum durch Wertschätzung und Kooperation in den ersten Lebensjahren – wenn sich grundlegende menschliche Bewegungsmuster wie Sitzen, Gehen, Stehen, Hocken, Laufen oder Klettern entwickeln – ist die effektivste und nachhaltigste Bildungsstrategie. Nachdem ich mehr als 20 Jahre lang Bewegungsmeditationen gelehrt und entwickelt habe und mit Kleinkindern, Kranken und Experten aus Wirtschaft und Wissenschaft gearbeitet habe, habe ich festgestellt, dass Kleinkinder und kleine Kinder oft leicht in einen Zustand freudiger Achtsamkeit fallen, für den die meisten Erwachsenen Monate der Übung benötigen.

Meditation und achtsames Bewegungstraining als Grundlage für digitale Bildung

WHO-Empfehlung für die Entwicklung neuromuskulärer Aufmerksamkeit (d. h. Koordination und Bewegungskontrolle) [17]

In Verbindung mit der Integration täglicher Übungen in den Klassenraum [1, 8] ist die Einbeziehung von Meditation und Achtsamkeitstraining in Staaten wie Südkorea, China und Taiwan zur Norm geworden [6, 13].

Wir können verstehen, warum Meditation und Achtsamkeitstraining die Gesundheit der Menschen und ihre Lern- und Arbeitsfähigkeit nachhaltig verbessern, wenn wir das Denken als verinnerlichte Bewegungsform und interne Modellbildung möglicher und unmöglicher Verhaltensweisen betrachten.

Im evolutionären Kontext tritt Denken als Teil eines Verhaltens auf, das sich auf die unmittelbare Umgebung bezieht. Wir denken und kommunizieren in Bewegung im Tandem.

Wenn wir zum Beispiel einen unserer Vorfahren auf der Suche nach einer Wasserquelle betrachten, können wir sehen, dass das Denken Teil einer aktiven Untersuchung und Analyse seiner Umgebung war. Das Denken war überwiegend entweder Teil einer direkten Erfahrung oder an Handlungsstrategien gebunden, die bald erlebt und überprüft werden konnten.

Wenn Lernen nur auf abstrakte Weise geschieht, kann der Einzelne es nicht mehr erfolgreich in seinen organischen Lebenskontext integrieren.

Meditation und achtsame Bewegungspraktiken sind Kulturtechniken, die die innere und äußere Wahrnehmung unserer kognitiv-biologischen Prozesse fördern. Da sich die heutige Gesellschaft radikal individualisiert, muss die digitale Kultur körperliche Aktivität als ein vereinigendes menschliches Bedürfnis fördern und organisieren.

Meditation und achtsame Bewegungspraktiken verbinden das eigene Denken mit den eigenen Handlungen und der tatsächlichen Umgebung. Sie sind ein Vorbild für ethische Verhaltens-

weisen. Sie schaffen eine Grundlage für eine weltweit einheitliche ethische und digital-ethische Bildung. Sie erleichtern situationsgerechte, klare Entscheidungen, um den richtigen Zeitpunkt für den Anfangs- und Endprozess zu finden. Dieses Bewusstsein ist vor allem in den gegenwärtigen digitalen Lern-, Arbeits- und Lebenskontexten von entscheidender Bedeutung, in denen viele digitale Werkzeuge so gestaltet und ständig verbessert werden, dass ein Rückzug von ihnen erschwert wird.

Das Bewusstsein und die Reflexion unserer körperlichen und geistigen Aktivitäten, wann wir etwas beginnen und wann wir aufhören, etwas zu tun, und wie wir das tun, was wir tun, ist eine entscheidende Aufgabe des Bildungsdesigns. Gegenwärtig wird die Bedeutung der Synthese von Bewegung und Meditation übersehen, selbst wenn sie dazu dient, die Überlebenschancen von Patienten und Ärzten im Epizentrum der Covid-19-Pandemie in Wuhan zu erhöhen [10].

Schlussfolgerung

Der zunehmende Bewegungsmangel im normalen digitalen Alltag war bereits vor der Covid-19-Krise eine Gefahr für die Erhaltung der kognitiven und kooperativen Fähigkeiten und der Gesundheit sowohl des Einzelnen als auch der Gesellschaft. Diese Abwärtsspirale wurde durch die Covid-19-Lockdowns noch verstärkt. Die Lockdowns haben die Zeit, die wir digital verbringen, erhöht und gleichzeitig die Gewohnheit der körperlichen Inaktivität eingeführt.

Der Mangel an körperlicher Aktivität ist auch ein schwerwiegendes Wahrnehmungsproblem. Wir wissen um diesen blinden Fleck, aber wir unterschätzen ihn immer wieder, weil er für unsere Wahrnehmung kein wesentlicher Faktor ist. Der Rückgang der Bewegung ist also wie der Rückgang der Artenvielfalt und die Zerstörung unserer Umwelt, etwas, das als Nebenprodukt entsteht, während wir mit etwas anderem beschäftigt sind.

Es besteht die dringende Notwendigkeit, die Bedeutung von Bewegung als eine zentrale kreative Aufgabe der digitalen Kompetenz zu erkennen, zu kommunizieren

Hier steht eine Anzeige.



zieren und umzusetzen. Die Integration von Bewegung in den Arbeits- und Lernalltag muss als Überlebensfaktor der Digitalisierung umgesetzt werden.

Beide, das menschliche Einfühlungsvermögen und die menschliche Kooperationsfähigkeit, sind auf gemeinsame Bewegung angelegt und werden durch sie entwickelt. Die verbesserte Integration von körperlicher Aktivität in unseren Alltag über Generationen hinweg spielt eine entscheidende Rolle für den Erfolg oder Misserfolg von Gesellschaften in ihrer heutigen digitalen Entwicklung.

Korrespondenzadresse



Dr. Lucas Pawlik

Mind Changer Academy und Austrian Mushroom Research Center
Herrengasse 22, Sonnberg/
Hollabrunn, Österreich
Pawlik.Lucas@gmail.com

© Martin Jopich

Dr. Lucas Pawlik Freier Wissenschaftler, Berater und Unternehmer. Durch die Freundschaft und Zusammenarbeit mit Heinz von Foerster wurde der Philosoph Lucas Pawlik selbst zum Kybernetiker. Seine Untersuchung von Lern- und Interaktionsprozessen zwischen Organismen, Kognition und Umwelt wurde zu seiner Lebensaufgabe. Nach jahrelanger Forschung und provokativ-pädagogischen Umsetzungen an der Donau-Universität Krems entwickelte er nach dem Überleben eines schweren Autounfalls „Evolutionary Movement“, eine meditative Bewegungstherapie auf der Basis evolutionsmedizinischer und neurowissenschaftlicher Forschung

Einhaltung ethischer Richtlinien

Interessenkonflikt. L. Pawlik gibt an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Für diesen Beitrag wurden von den Autoren keine Studien an Menschen oder Tieren durchgeführt. Für die aufgeführten Studien gelten die jeweils dort angegebenen ethischen Richtlinien. Für Bildmaterial oder anderweitige Angaben innerhalb des Manuskripts, über die Personen zu identifizieren sind, liegt von ihnen und/oder ihren gesetzlichen Vertretern eine schriftliche Einwilligung vor.

Literatur

- Centers for Disease Control and Prevention (2020) Classroom physical activity. <https://www.cdc.gov/healthyschools/physicalactivity/classroom-pa.htm>. Zugegriffen: 8. Nov. 2020
- Da Silveira MP, da Silva Fagundes KK, Bizuti MR et al (2020) Physical exercise as a tool to help the immune system against COVID-19: an integrative review of the current literature. *Clin Exp Med*. <https://doi.org/10.1007/s10238-020-00650-3>
- Dunton GF, Do B, Wang SD (2020) Early effects of the COVID-19 pandemic on physical activity and sedentary behavior in children living in the U.S. *BMC Public Health* 20(2020):1351. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09429-3>
- von Foerster H (2003) *Understanding Understanding*. Springer, New York
- Füzéki E, Groneberg DA, Banzer W (2020) Physical activity during COVID-19 induced lockdown: recommendations. *J Occup Med Toxicol* 15:25. <https://doi.org/10.1186/s12995-020-00278-9>
- Ho L-A (2019) *Meditation, learning, organizational innovation and performance*, Taipei: Department of Educational Technology, Tamkang University. <https://pdfs.semanticscholar.org/d678/ad5deceb8b6bf65ff7050da1c86e97b48011.pdf>. Zugegriffen: 25. Okt. 2020
- Huber L, Shilton T (2016) 'The 4th leading risk factor for death worldwide: physical inactivity is an urgent public health priority', NCD Alliance, 9 May 2016. <https://ncdalliance.org/news-events/blog/the-4th-leading-cause-of-death-worldwide-physical-inactivity-is-an-urgent-public-health-priority#:~:text=There%20is%20strong%20evidence%20that,illness%20and%20shortens%20life%20expectancy>. Zugegriffen: 25. Okt. 2020
- Liao P-A, Chang H-H, Wang J-H, Wu M-C (2013) Physical fitness and academic performance: empirical evidence from the National Administrative Senior High School Student Data in Taiwan. *Health Educ Res* 28(3):512–522. <https://doi.org/10.1093/her/cyt041>
- ee I-M, Shiroma EJ, Lobelo F, Puska P, Blair SN, Katzmarzyk PT (2012) Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. *Lancet* 380(9338):219–229. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)61031-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)61031-9)
- New China TV (2020) 'Traditional Chinese medicine nurses lead COVID-19 patients practice Tai Chi', YouTube, 21 February 2020. https://www.youtube.com/watch?v=JnbjACXp-SE&ab_channel=NewChinaTV. Zugegriffen: 25. Okt. 2020
- Peel HR (2013) Whitepaper. 'Building a Collaborative Workplace', 18 March 2013. www.peelhr.com.au/LiteratureRetrieve.aspx?ID1/4139221. Zugegriffen: 25. Okt. 2020
- Ratey JJ (2008) *Spark—the revolutionary new science of exercise and the brain*. Little, Brown Spark, New York
- Thorpe M (2020) '12 Science-Based Benefits of Meditation', healthline, 27 October 2020. <https://www.healthline.com/nutrition/12-benefits-of-meditation?c=1566406927171>. Zugegriffen: 25. Okt. 2020
- World Health Organization (2018a) 'Physical activity', 23 February 2018. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>. Zugegriffen: 8. Nov. 2020
- World Health Organization (2018b) 'Noncommunicable diseases', 1 June 2018. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>. Zugegriffen: 25. Okt. 2020
- World Health Organization (2018c) *Global action plan on physical activity 2018–2030: more active people for a healthier world*. Geneva: World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272722/9789241514187-eng.pdf>. Zugegriffen: 8. Nov. 2020
- World Health Organization (2020) *Physical activity and young people*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>. Zugegriffen: 8. Nov. 2020

[room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases). Zugegriffen: 8. Nov. 2020

Hinweis des Verlags. Der Verlag bleibt in Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutsadressen neutral.