

AUSGABE 01/2019

D EUR 10,90 • A EUR 11,90 • CH CHF 20,00



LEISTUNGSLUST

FACHZEITSCHRIFT FÜR SPORT- UND FITNESS-TRAINER

TOTAL VERTRACKT?

AUTORENABDRUCK

Februar
2019

DAS GROSSE KRABBELN

Ein Beitrag von Verena Geweniger

Mit Haut und Haaren der Pilateswelt verschrieben, stolperte ich 2012 auf YouTube über einen bekannten deutschen Sportwissenschaftler, der sich in einem Video krabbelnd über den Boden bewegte. Völlig hin und weg von seiner „Darbietung“ schaute ich mir daraufhin – dem Internet sei Dank – sämtliche krabbelnden und sich auf dem Boden rollenden „Big Names“ in den USA an und fragte mich, woher dieser Trend plötzlich gekommen war.

Ich recherchierte, fand aber nur wenig Literatur oder andere Quellen; noch dazu glichen sich diese sehr oft. War das nun die längst fällige Reaktion des Marktes auf „Muckibuden“ und HIT-Hypes, gemäß der Devise „Öfter mal was Neues“? Oder hatte die turnende Fachwelt plötzlich Feldenkrais (wieder-) entdeckt? Doch dann wurde ich fündig: Dank diverser Veröffentlichungen von Craig Liebenson, der ab Ende der 1990er-Jahre entsprechende Kurse veranstaltet hatte, stieß ich auf bekannte Namen wie Vojta, Janda, Lewit und landete schließlich auf der Seite einer „Prague School of Rehabilitation and Manual Medicine“ und einem Konzept, das sich „Dynamic Neuromuscular Stabilization“ (DNS) nannte.

Zerebralparese. In den 1960er-Jahren wurde diese Forschungsgruppe unter der Bezeichnung „Prager Schule für Rehabilitation und manuelle Medizin“ bekannt. Deren Grundsätze und daraus resultierenden Behandlungsansätze lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Im zentralen Nervensystem (ZNS) jedes Menschen existieren angeborene motorische Bewegungsmuster, abrufbereit „programmiert“, um die Fortbewegung und einen aufrechten Gang zu ermöglichen.
- Diese Bewegungsmuster kann man unabhängig vom Lebensalter durch manuelle Reize beeinflussen und mobilisieren.
- Gezielt eingesetzte manuelle Manipulationen lösen, gesteuert über das ZNS, reflektorische, gleichzeitig im gesamten Organismus stattfindende Reaktionen im Bewegungsapparat aus, nämlich das Reflex-Umdrehen und das Reflex-Kriechen.
- Aufgrund von Verletzungen, degenerativen Erkrankungen, posturalen Fehlstellungen und dauerhaften Fehlbelastungen können diese angeborenen „idealen“ Bewegungsmuster ineffizient werden, was wiederum zu Schmerzen führen kann.
- Die gute Nachricht: Wir können diese motorischen Grundmuster wiedererlernen und somit die neuronalen Verbindungen zwischen Muskeln und Gehirn wiederherstellen. Dabei gilt: Für eine erfolgreiche Rehabilitation des Bewegungsapparats ist Muskelkraft nicht so wichtig wie eine koordinierte Bewegung.

DNS nach Pavel Kolár. Die international beachteten Forschungsergebnisse dieser Mentoren verband Pavel Kolár zu einem neuen Ansatz in der Rehabilitation, der dynamischen neuromuskulären Stabilisierung (DNS). Sie basiert auf der Lehre von

Des Rätsels Lösung sollte in Prag liegen? Also quasi vor unserer Haustür? Offenbar braucht es immer die Marketing-optimierten, zu uns herüberschwappenden Trends aus den USA, um sich an das Altbewährte zu erinnern. Um es kurz zu machen: Das Konzept faszinierte mich. So sehr, dass ich 2014/2015 die ersten Zertifizierungskurse in Deutschland mit Dozentinnen aus Prag durchführte – seither immer wieder und auch in Zukunft.

Die Ursprünge – wieso Prag? Neurologen beziehungsweise Physiologen wie Václav Vojta, Karel Lewit und Vladimir Janda erforschten und entwickelten seit den frühen 1950er-Jahren neue Behandlungsansätze für Patienten mit motorischen Störungen, chronischen Rückenschmerzen oder Polio beziehungsweise für Säuglinge mit

Für Eilige

Macht es Sinn, auf dem Boden zu krabbeln, sich zu drehen wie ein Baby und diese Bewegungen noch mit Pilatesübungen zu verbinden? Laut Pilates sollten wir uns „geschmeidig wie eine Katze“ bewegen und nicht wie ein „Brauereipferd“. Geschmeidig von der Rücken- in die Bauch- oder Seitlage? Bewegungsübergänge sagen einiges über die motorischen Fähigkeiten und Fertigkeiten aus – Kinder zeigen sie uns und wir können sie wieder erlernen!

der frühkindlichen Bewegungsentwicklung, dem angeborenen, genetisch verankerten Bewegungsverhalten des Menschen, das sich in den ersten Lebensjahren etabliert.

Dabei verbindet Kolár

- die Erkenntnisse zur motorischen Ontogenese, dem angeborenen Reflexverhalten von Vojta
- mit den manuellen Manipulationstechniken von Lewit
- und der Arbeit von Janda zu Bewegungsstörungen und muskulären Dysbalancen und
- ergänzt diese durch neue Ansätze zur Bewertung, Strategien zur Behandlung und durch funktionelle Übungen.

In der frühkindlichen motorischen Entwicklung lernen wir ein aufeinander abgestimmtes Zusammenspiel der Muskulatur, gesteuert durch das zentrale Nervensystem nach vorgegebenen Bewegungsmustern. Mittels der mühsam erlernten posturalen Kontrolle können wir uns zielgerichtet in Rücken- und Bauchlage drehen, kriechend fortbewegen und gelangen durch Stützfunktionen schließlich in den aufrechten Stand, bis wir im Alter von circa 4,5 Jahren stabil auf einem Bein balancieren können, selbst mit geschlossenen Augen.

Motorische Entwicklungsdefizite der ersten Lebensjahre können uns beziehungsweise unseren Bewegungsapparat ein Leben lang belasten, wenn die „ideale Motorik“ (Vojta) verlernt wurde. Eigentlich ideale Bewegungsprogramme werden durch zu wenig Bewegung oder Kompensationsmuster nach Verletzungen, aber auch durch zu viel Bewegung in Freizeit und Leistungssport „umgeschrieben“. Aber wie schon erwähnt, können diese frühkindlichen Bewegungsmuster erneut im ZNS abgerufen und somit ein physiologisches Bewegungsverhalten wiedererlangt werden (Stichwort: Neuroplastizität des Gehirns).

Die Schulung, das Training dieser Bewegungsprogramme und Bewegungsübergänge kann in der Therapie und besonders in der Prävention sinnvoll eingesetzt werden, um ideale Bewegungsfunktionen wiederherzustellen und nachhaltig zu stabilisieren. Wir können mit DNS schadhafte „Software“ überschreiben, damit es zu keinen (weiteren) Schäden der „Hardware“ kommt.

In der menschlichen Entwicklung des ersten Lebensjahres ist die Entwicklung der Motorik eng mit dem ZNS verknüpft. Denn die Voraussetzungen für eine ungestörte motorische Entwicklung sind

- Neugierde und Interesse des Säuglings an seiner Umwelt und
- funktionierende Sinnesorgane: Sehen, Hören, Fühlen, Riechen, Schmecken.

Als Kleinkinder sehen wir die Eltern auf zwei Beinen stehen und gehen – also wollen wir das auch. Wir krabbeln nicht, weil uns jemand sagt, dass wir das tun sollen, sondern weil wir neugierig sind und unsere Welt erkunden wollen. Die vielfältigen, sich ständig wiederholenden Bewegungsversuche im ersten Lebensjahr legen die Entwicklung des Gehirns fest, bestimmen die neuromuskuläre Ansteuerung, bilden unsere „Software“ und formen unsere „Hardware“: Es kommt zu Anpassungen des Gewebes, der Knochen und der Gelenke. Die entsprechenden Entwicklungsstufen lassen sich wie folgt skizzieren:

- Aus asymmetrischer Bauchlage in symmetrische Bauchlage:
 - 6 Wochen: Fokussieren mit den Augen / Ohren = Kontrolle der Kopf- und Nackenbewegungen
 - Erste Stützbasis ist der symmetrische Unterarmstütz (Abb. 1).
 - 4,5 Monate: Einzel-Ellbogenstütz und gezieltes Greifen von Gegenständen (Abb. 2)
 - Streckung der gesamten Wirbelsäule

Zu wenig Bewegung, Kompensationsmuster, aber auch zu viel Bewegung schreiben die eigentlich idealen Bewegungsmuster um.

Voraussetzungen für eine ungestörte motorische Entwicklung: Neugierde, Interesse und funktionierende Sinnesorgane



Abbildung 1



Abbildung 2

Fotos: Mira Hampel

AUTORENABDRUCK

- Aus asymmetrischer, instabiler Rückenlage in sichere Rückenlage:
 - 3 Monate: sichere Rückenlage (Abb. 3)
 - 4–6 Monate: Greiffunktion (Abb. 4)
 - 6 Monate: koordiniertes Drehen von Rücken- in Bauchlage
 - 6 Monate: „Happy Baby“ – Greifen beider Füße
 - 7–8 Monate: Sitzen in einem „schrägen“ Sitz
 - 9–10 Monate: Vierfüßlerstand, von der Bärposition zum koordinierten Krabbelgang (Abb. 5)
 - Circa 12 Monate: eine tiefe Kniebeuge und Hochziehen in den Stand (Abb. 6)

Ausgehend von maximal beweglichen Gelenken, trainieren wir grundlegende Bewegungsmuster wie Rollen und Krabbeln (erfordert Timing, Rumpfkontrolle und Koordination), erproben funktionelle Bewegungsmuster wie Kniebeuge und Bärposition (Stützkraft) und kommen zu komplexen Bewegungsmustern, die notwendig sind für eine aufrechte Haltung und unseren Gang (1).

Aufgrund der globalen, komplexen Reaktionen beeinflusst DNS mehrere Körpersysteme und korrigiert Fehlfunktionen. Daher spielt DNS in den

letzten Jahrzehnten eine immer größere Rolle in der Welt des Sports, der sportlichen Rehabilitation und der Leistungsentwicklung. Aktuelle Trainingssysteme orientieren sich an frühkindlichen Bewegungsmustern und eine konsequente Umsetzung der DNS-Prinzipien führte zu verringertem Auftreten von Verletzungen, einer kürzeren Erholungszeit und besseren sportlichen Leistungen (2).

Und jetzt: Pilates. Ich hätte es früher wissen müssen! Seit über 20 Jahren bezeichne ich den im Pilatesumfeld bekannten „Dead Bug“ als „Mutter aller Bauchübungen“. Daher hüte ich sorgsam einen 2007 erschienenen Artikel von Craig Liebenson (3), in dem er eine Übung beschreibt: den „Dying Bug“. Während der Käfer hier erst im Sterben liegt, ist er im Pilates-Sprachgebrauch längst tot.

Auf meiner Suche nach „DNS“ stieß ich immer wieder auf Liebenson und schlussendlich auf das „tiefe stabilisierende System der Wirbelsäule“ (4). Nun war für mich klar, dass DNS ganz hervorragend zu Pilates passen und für meinen Unterricht einen „Missing Link“ darstellen würde – so war es auch und ist es bis heute. Kunden kommen mit alten Verletzungen und Kompensationsmustern, mit ungünstigen Bewegungsgewohnheiten und entsprechend schlechtem Körpergefühl. Wir können selten von idealen motorischen Bedingungen ausgehen; das ist für einen sinnvollen Gruppenunterricht natürlich



Abbildung 3



Abbildung 4



Abbildung 5



Abbildung 6

**100% AUS-
ZAHLUNG.
0% RISIKO.**

Wir zahlen Ihre Auslagen.

- U Ermittlungskosten
- U Bonitätsprüfungskosten
- U Gerichtsgebühren
- U Vollstreckungskosten

**Ihr Rundum-Sorglos-Paket
im Forderungsmanagement.
Maßgeschneidert für die Fitness-Branche.**



inkasso
all inclusive
by Collectia GmbH

Collectia GmbH
Brunnwiesenstr. 4 | 94469 Deggendorf
+49 991 2962-906 | info@collectia.de
www.inkasso-all-inclusive.de

nicht unproblematisch. Bei mir gilt daher seit einigen Jahren: keine dekorativen Experimente aus dem Pilates-Tänzer-Repertoire, sondern „back to the basics“.

Nach anfänglichem Erstaunen darüber, dass solche frühkindlichen Bewegungen „anstrengend“ sind, kam das Programm bei meinen Kunden im Laufe der Zeit immer besser an. Und nachdem etliche von ihnen bis heute immer wieder eine deutliche Verbesserung diverser Befindlichkeiten feststellen, kann auch ich mit dem Ergebnis endlich sehr zufrieden sein. Daher gilt: Im Pilatestraining, insbesondere im Bodenprogramm, können

Bewegungsmuster und Haltungspositionen der dynamischen, neuromuskulären Stabilisierung als Übergänge sehr gut eingebunden werden.

- Wir reaktivieren Muskelketten und vergessene „ideale“ Motorik.
- Der in der Ausbildung so häufig verwendete Hinweis „Re-educate the body!“ bekommt eine neue Qualität.
- Es ist eine Umkehr, ein erneutes Abrufen im ZNS ist möglich.
- Schadhafte Bewegungs-Software kann überschrieben werden. ●

Veranstaltungshinweis

Gemeinsam mit dem Physiotherapeuten Robert Lardner veranstaltet Verena Geweniger dieses Jahr Workshops rund um DNS. Weitere Informationen unter: www.pilates-darmstadt.de/dns-pilates-fortbildung



Praxistipps

- Beschäftige dich mit verschiedenen Trainingsweisen und hinterfrage regelmäßig dein eigenes Vorgehen.
- Sorge dafür, dass sich dein Kunde vielfältig bewegt – auch außerhalb des Kurses.
- Lasse deine Kunden sich bewegen wie Babys und nimm ihnen die Angst vor falschen Bewegungen.



LITERATUR

1. Klingenberg M. 2018. Return to Sport. München: Richard Pflaum Verlag
2. Frank C, et al. 2013. Dynamic neuromuscular stabilization & sports rehabilitation. Int. J. Sports Phys. Ther. 8; 1:62–73
3. Liebenson C. 2007. Core training: the importance of the diaphragm. <https://www.dynamicchiropractic.com/mpacms/dc/article.php?id=52294>; Zugriff am 7.1.2019
4. Lewit K, et al. 2010. Das tiefe stabilisierende System der Wirbelsäule. Man. Med. 48; 6:440–448
5. Geweniger V, Bohlander A. 2016. Das Pilates Lehrbuch. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag



Wichtig

Wichtige Informationen und Literatur über DNS von Pavel Kolár: <https://www.rehabps.org/club/literature.php>

AUTORENABDRUCK