

Barbara Eichenberger-Wiezel

Dynamisch bewegen, mit Köpfchen auf gesunden Füßen und Beinen stehen

Was sich mit Spiraldynamik® verändern könnte

Dr. med. Christian Larsen und Yolande Deswarte sind die Begründer der Spiraldynamik. Therapeuten, Bewegungspädagogen und Sportwissenschaftler haben in fast 20-jähriger interdisziplinärer Forschungsarbeit die Systematik der Spirale weiter erforscht, kausale Zusammenhänge im menschlichen Körper gesucht und auch gefunden. Das dreidimensionale Konstruktionsprinzip zieht sich wie ein roter Faden durch die Anatomie des menschlichen Körpers. Die Bandbreite der Menschen, die in den vergangenen Jahren dreidimensionale Bewegungskoordination in ihren Alltag oder in ihr Training integriert haben, reicht vom Spitzensportler bis zur Profitänzerin oder zum Patienten mit Rücken- oder Schulterproblemen, vom Kind bis zum alten Menschen.

Welche Vorteile bietet die Spirale?

Der Fuß, ein Teil des Ganzen

Anatomisch funktionelle Querverbindungen zwischen Becken, Hüftgelenk und Fuß bringen wichtige Anhaltspunkte für das Verständnis und die Sensibilität für Bewegungsqualität. Das Grundverständnis für die Systematik der Spiraldynamik® und das Integrieren dreidimensionaler Bewegung von Kopf bis Fuß übertragen sichtbar neue Bewegungsimpulse in den Alltag, den Sport und die therapeutisch-pädagogische Arbeit.

Die Evolution hat ihr ganzes Wissen und Können in das Präzisionsinstrument Fuß gesteckt. Die Art und Weise, wie wir auf unseren Füßen stehen und uns bewegen, unser Wohlbefinden und die Belastbarkeit der Füße hängen wesentlich vom richtigen

Gebrauch ab. Gesunde Füße vermitteln Standfestigkeit im Stehen sowie Sprungkraft und Leichtigkeit während der Fortbewegung. Füße, die tanzen, in Aerobic- oder Joggingschuhen Höchstleistungen vollbringen, leisten Erstaunliches: Balance, Sprungkraft, Schnelligkeit und Ausdauer etc. gehören zum alltäglichen Trainingsrepertoire. Welch hohe Anforderungen an das Wunderwerk Fuß!



©Foto: Lehrbuch zum Neuen Denkmodell der Physiotherapie, Christian Heel u. a., Thieme Verlag, Stuttgart 2002.

Die sichtbare Spiralstruktur im Fuß

Die raffinierte Anordnung von 32 Fußknochen, ein ausgeklügeltes Bandsystem sowie die dreidimensionale Gurtung durch Muskeln weisen auf ein Quer- und ein Längsgewölbe hin. Durch die spiralförmige Verschraubung von Vor- und Rückfuß (der Rückfuß dreht nach außen, der Vorfuß nach innen) erhält der Fuß in jedem Moment Dynamik und Belastungsstabilität. Die Erkenntnisse der dreidimensionalen Architektur von Knochen, die Anordnung von Bändern und der Verlauf von Muskeln gewährleisten Belastungsstabilität und Beweglichkeit. Das Bewusstsein für die Spiralstruktur des Fußes unterstützt den Wiederaufbau von Längs- und Quergewölbe. Die Gelenke werden anatomisch korrekt belastet und sind weniger verletzungsanfällig.

Durch seine aktive Verschraubung wird der Fuß stabilisiert und die abfedernden Eigenschaften des Fußes werden verbessert. Die muskulär aktiv stabilisierte Beweglichkeit der kleinen Vorfußgelenke unterstützt die Stoßdämpfung. Die nach oben wandern den Stoßwellen werden abgebremst und die Abnutzung der großen Gelenke, insbesondere der Hüftgelenke, wird so vermindert.

Tanzende Füße

„Die häufigste Fehllage der Füße bei Tänzern ist das ‚Rollen‘ nach innen. Diese Gewohnheit entwickelt sich aus dem Bemühen, ein möglichst perfektes ‚en dehors‘ zu erreichen. Die Außenrotation des Beines muss jedoch im Hüftgelenk stattfinden, nicht durch die Verdrehung der Beinachse in Knie, Sprunggelenk und Fuß. Letzteres bewirkt keine Verbesserung, sondern einen Verlust an Technik und eine größere Wahrscheinlichkeit von Schmerzen, Verletzungen und Langzeitschäden. Verletzungen resultieren in der Regel aus Fehlbelastungen und nicht, wie Tänzerinnen und Tänzer meist glauben, aus Überbelastungen“ (Patricia Schmid, Trainingsleiterin am Stadttheater Darmstadt, 1996–2001, seit 2001 Trainingsleiterin am Stadttheater St. Gallen, mündliche Überlieferung).



©Foto: Barbara Eichenberger-Wiezel



©Foto: Barbara Eichenberger-Wiezel

Die Achillessehne verläuft hier nicht vertikal. Dies weist darauf hin, dass das Fersenbein nach innen einknickt und die Achillessehne bei jeder Bewegung über den



©Foto: Gut zu Fuß – ein Leben lang, Christian Larsen, Spiraldynamik Fußschule, Trias, Stuttgart 2004.



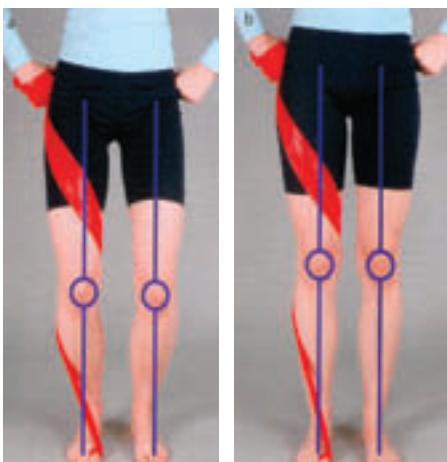
©Foto: Barbara Eichenberger-Wiezel

Knochen scheuert. Die Folgeschäden sind Reizung, Abnutzung und größere Anfälligkeit für Achillessehnenrisse. Das Längsgewölbe des Fußes senkt sich ab, Muskeln und Bänder werden immer mehr überdehnt, dadurch verliert der Fuß an Stabilität und Dynamik. Fuß- und Hüftgelenke werden durch die Umkehr der Drehrichtungen massiv fehlbelastet.

Die Achsenabweichung der Großzehe weist auf die Gewohnheit des Fußes hin, bei Belastung nach innen einzuknicken. Das Quergewölbe im Vorfuß ist stark durchgetreten, sichtbar an den ausgeprägten Streckersehnen. Die Zehen haben die Neigung zu "krallen". Dies ist der typische Versuch, den Stabilitätsverlust zu kompensieren.

Durch das „Rollen“ des linken Fußes über den Großzehenballen nach innen kommt es zu einer Achsenabweichung des ganzen Fußes. Das Großzehengrundgelenk wird fehlbelastet, die Zehen krallen, die Druckbelastung wird ungünstig verteilt. Diese Umkehr der Drehrichtung hat Auswirkungen auf die Beinachse.

Spiralstruktur mit Stabilität, Federung und Kraft



©Fotos: Spiraldynamik das Erfolgsrezept: DVD und Buch Starke Knie, Christian Larsen, Trias, Stuttgart 2006.

Das funktionelle Zusammenspiel zwischen Fuß und Hüftgelenk ermöglicht federnde Dynamik während der Beugung und Streckung. Mit einer geraden Beinachse haben wir die Möglichkeit, auf einem Bein zu stehen, die Treppe hinunterzulaufen, zu joggen etc. Die Beinachse erhält durch die Verschraubung vom Oberschenkel zum Unterschenkel die nötige Stabilität. Sie ist die Grundlage für Koordination und Dynamik!

Das anatomische Verständnis für dreidimensionale Drehrichtungen–Außendrehen im Oberschenkel, Innendrehen im Unterschenkel, Außendrehen des Fersenbeins und Innendrehen des Vorfußes–ist entscheidend für die muskuläre Kraftentwicklung. Die Beinspirale wird bei jedem Abstoß wie eine Feder maximal aufgespannt. Diese Vordehnung der Beugermuskulatur löst fast automatisch die gelenkschonende Beugung über alle drei Hauptgelenke aus. Ohne Achsenabweichungen im Bein werden die Bänder und Sehnen zielgerichtet beansprucht. Die Muskeln können kraftvoll oder fein abgestimmt eingesetzt werden. Dieses Know-how schafft die nötigen Grundlagen für eine optimale Verletzungsprophylaxe, Verbesserung der Technik, Dynamik, Balance und Bewegungseffizienz.

Das rote Band symbolisiert den spirali- gen Verlauf der Muskelkette: Diese koordiniert den Oberschenkel im Hüftgelenk, den Unterschenkel und Vorfuß.

Das Knie bewegt sich während der Beugung a) und Streckung b) auf einer geraden Linie.

Kraftvoller Abstoß und sanfte Landung

Während der kraftvollen Abstoßphase sind alle drei Hauptgelenke gestreckt, das Bein wirkt lang und sehr gerade. Durch die vollendete, anatomisch richtige Verschraubung von Hüftgelenk und Vorfuß verläuft die Traglinie des Beines exakt durch die drei Hauptgelenke.

Auf der Spielbeinseite (Fuß auf Steper) wird durch die aktive Verschraubung des Fußes und den kräftigen Einsatz der Hüftgelenkmuskulatur die Außenrotation des Oberschenkels begünstigt. Die Kreuzbänder im Innern des Knies sind so angeordnet, dass sie beim gebeugten Knie durch die Außenrotation des Oberschenkels und die Innenrotation des Unterschenkels ihre entscheidende rotationsstabilisierende Wirkung erhalten.

Dadurch verbessert sich die Rotationsstabilität des gebeugten Kniegelenks von innen, was verletzungsgefährdenden Verdrehungen entgegenwirkt.

Koordinationsverlust der Beinachse – die Beinspirale geht verloren

Ein gut trainierter, gesunder und leistungsfähiger Körper kann (fast) alles, was ihm abverlangt wird. Oft haben Tänzer jedoch schon viele Jahre über ihre anatomischen Grenzen hinaus trainiert, um den ho-



©Foto: Barbara Eichenberger-Wiezel

hen Anforderungen zu genügen. Dies führt unweigerlich zu Übermüdung, Schmerzen und Verletzungsanfälligkeit.

Der Fuß stellt das Fundament der Bein- statik dar. Der belastete Fuß ist massiv nach innen geknickt. Dies führt zu Fehlbelastung des Fußes und des ganzen Beines: Das Gewicht lastet nicht mehr auf dem stabil gebauten Fersenbein, es hängt vielmehr in den Bändern. Ein derart belasteter Fuß vermittelt keine echte Standsicherheit. Das Einknicken des Fußes in auswärts gedrehter Fußstellung führt zu einer starken Verdrehung im Kniegelenk: Außendrehung des



© Liane Simmel

©Foto: Spiraldynamik Akademie

Unterschenkels bei relativer Innenrotation des Oberschenkels. Das so belastete Knie ist überaus anfällig für akute Verletzungen und chronische Überbelastung.

Ausdruck und Ästhetik auf Kosten der Gesundheit?

Der Titel des unten abgebildeten Fotos lautet „Sieg mit korrekter Haltung“: Das rechte Bein der noch sehr jungen Kunstturnerin ist jedoch im Hüftgelenk zu stark nach innen rotiert, das Knie blockiert durchgestreckt, sichtbar an der Verdrehung im Kniegelenk. Die Großzehe liegt komplett auf dem Boden auf und dreht bereits in einen Hallux-valgus-Winkel, die restlichen Zehen krallen sich am Boden fest.

Die Korrekturhilfen der Trainerin oder des Trainers sollten dringend Mobilisation und Außenrotation im Hüftgelenk berücksichtigen und die Fußkoordination schulen. Das Mädchen hätte so alle Chancen, die Beinachse zu korrigieren und die Gelenke auf Dauer zu schützen.



©Foto: Archiv STV/Gymlire

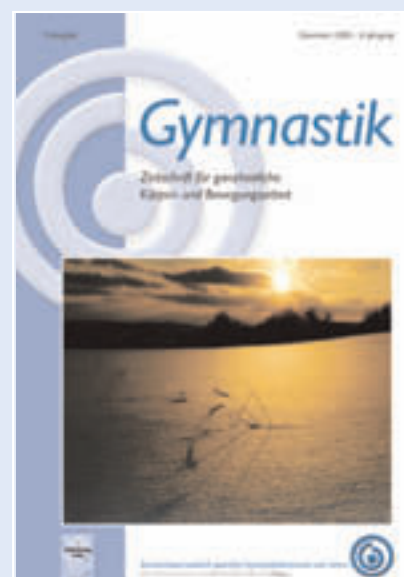
Gesundheitsförderung und Prävention

Das spiraldynamisch geschulte Auge erkennt, wie sich der menschliche Körper statisch und dynamisch organisiert. Das Erkennen von ungünstigen Haltungs- und Bewegungsmustern und präzise Korrekturen vertiefen die Qualität des Trainierens und Unterrichtens und leisten einen wertvollen Beitrag zur Verletzungsprophylaxe.

Spiraldynamik® konkret

Verständnis und Sensibilität für dreidimensionale Bewegungsfunktionen werden kontinuierlich aufgebaut und geschult. Durch das Trainieren der kurzen Fußballenmuskulatur wird das Krallen der Zehen vermieden, das Quergewölbe kann seine Federfunktion erfüllen. Der rhythmische Wechsel zwischen Aufbau und Abflachung des Quergewölbes hält die kurzen Fußballenmuskeln elastisch und dynamisch. Mit der gleichzeitigen Aufrichtung des Fersenbeines nach außen wird der Fuß bei jeder Bewegung anatomisch richtig belastet. Die Integration der verbesserten Fußkoordination in Alltag und Training bewirkt den Wiederaufbau von Längs- und Quergewölbe. Ein bereits bestehender Hallux valgus kann sich zurückbilden, Achillessehnschmerzen verschwinden. Zusammen mit dem anatomisch möglichen „en dehors“ im Hüftgelenk verbessert sich die Traglinie des Beines. Die Gelenke werden anatomisch korrekt belastet und sind weniger verletzungsanfällig. Die Gesamtheit der Hüft-, Bein- und Fußmuskulatur entwickelt ihre maximale Kraft. Technisch verbessern sich Dynamik, Balance und Stabilität.

Barbara Eichenberger-Wiesel
Professional Spiraldynamik®
Tanz- und Bewegungspädagogin
Apothekerweg 2, CH-5712 Beinwil am See
www.spiraldynamik-circle.ch



Gymnastik

Zeitschrift für ganzheitliche
Körper- und Bewegungsarbeit

Herausgeber:

Berufsverband staatlich geprüfter
Gymnastiklehrerinnen und -lehrer
Deutscher Gymnastikbund DGyMB e. V.
Wasserschiefer Straße 1
55765 Birkenfeld/Nahe
Telefon: (0 67 82) 98 86 92
Telefax: (0 67 82) 98 86 94
dgymbgs@t-online.de • www.dgymb.de

Verlag und Abonnementsservice:

Pohl-Verlag Celle GmbH
Herzog-Ernst-Ring 1, 29221 Celle
Postfach 32 07, 29232 Celle
Telefon: (0 51 41) 98 89-0
Telefax: (0 51 41) 98 89 22
verlag@pohl-verlag.com
www.pohl-verlag.com

Bezugsbedingungen:

Einzelpreis: 8,00 € zzgl. Versand, Jahresabo: 32,00 € zzgl. Porto. Auslandsversand ist möglich, Preise bitte beim Pohl-Verlag erfragen. Abbestellungen müssen dem Verlag spätestens drei Monate vor Bezugszeitraumende vorliegen. Für Mitglieder des DGyMB, die die Zeitschrift im Rahmen ihrer Mitgliedschaft erhalten, übernimmt der Berufsverband den Abonnementsservice.

Erscheinungsweise: vierteljährlich.

Urheberrechtlicher Hinweis:

Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Herausgebers und des Verlages unzulässig und strafbar. Keine Haftung für unverlangt eingesandte Fotos, Datenträger und Manuskripte.

ISSN: 1861-6399

DGYMBFortbildung

Die Arbeit von Elsa Gindler als Grundlage moderner Wahrnehmungsschulung in Zusammenarbeit mit der



Schwerkraft erleben und nutzen

9. und 10. Mai 2009 in Duisburg

Dozentin: Claudia Kammerichs, Staatlich geprüfte Gymnastiklehrerin, Schülerin von Marianne Haag in Kursen zur Arbeit Elsa Gindlers und Heinrich Jacobys seit 1984.

Erschöpft sein oder belebt werden – In Kontakt kommen zu den Aufgaben

31. Oktober und 1. November 2009 in Berlin

Dozentin: Birgit Rohloff, Physiotherapeutin, Leiterin von Jacoby/Gindler-Arbeitsgemeinschaften seit 2003.

Information: DGyMBGeschäftsstelle, Elisabeth Schmitt, Telefon (0 67 82) - 98 86 92.