

Beckenboden – Schlüssel zur Stabilität

von Andrea Stocklin, eidg. Dipl. Physiotherapeutin, Tänzerin und Assistentin der Spiraldynamik®.

Im Streben um grazile Körperhaltung und Posen trainieren Tänzer ihre Körper oftmals über die anatomischen Grenzen hinaus, was häufige Verletzungen zur Folge hat. Eine neuartige Bewegungsschulung führt zu stabileren Positionen und grösserer Bewegungsfreiheit.

Anmutig den Kopf abgedreht, das linke Bein keck geflext, das Sprungbein dynamisch in Extension gehalten, wirbelt der Körper des Tänzers um seine Achse (Abb. 1: Tänzer Luzern. Foto: A. Stocklin). In Sekundenschnelle wechseln Tänzerinnen ihre Körperposition diametral, Stopps und Sprünge belasten die Gelenke zusätzlich. Wir bewundern ihre hohe körperliche Flexibilität – zum Preis von Instabilität. Instabilität bedeutet hier passive Strukturen im Zusammenspiel der Gelenke im Beckenbereich, denn die neuro-muskuläre Koordination im Beckenbo-



Abb. 1: Tänzer Luzern

Foto: A. Stocklin

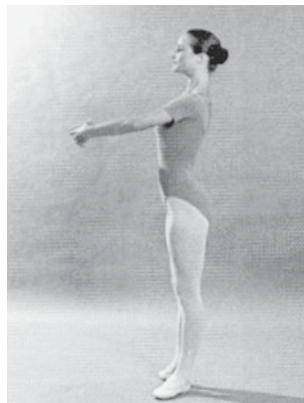


Abb. 2: 1. Position in extremer Lendenlordose
Foto: Susan Cook

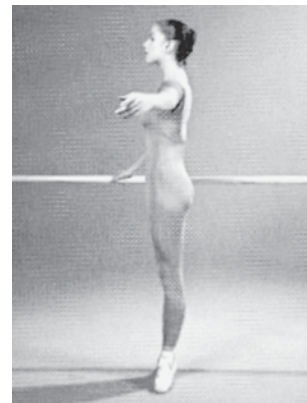


Abb.3: 1. Position korrekt
Foto: Susan Cook

den sollte die Körper- sowie Gelenkpositionen stabilisieren, ohne Einbussen in der Beweglichkeit. Da erstaunt es nicht, dass gerade die schönsten Sprünge abrupt zu Fall kommen können. Stürze und Verletzungen gehören genauso zum Beruf wie Scheinwerferlicht und Schminke. Schwebende Leichtigkeit aus der Ferne beruht auf extremen Körperpositionen, die im täglichen Training eingemeisselt wurden und zu einem instabilen Übergang vom Sakrum zum fünften Lendenwirbel führen. Eine latente Verletzungsgefahr ist die Folge. Warum? Werden die Tänzer/-innen falsch trainiert? Widersprechen ihre Bewegungen den Gesetzen der Anatomie?

Der Beckenboden bildet ein komplexes Funktionssystem. Und auch nach 400'000 Jahren hat es sich immer noch nicht dem aufrechten Gang angepasst. Genau hierauf zielt das spezifische Training des Beckenbodens nach dem Konzept der verschraubten Pole®. Es steigert die Stabilität des Beckens in den Grundpositionen, die Wahrnehmung wird geschult und brachliegende Nervenleitungen reaktiviert. Zugleich gewährt die erhöhte Verankerung eine grössere Bewegungsfreiheit im Spiel- und Standbein, was die Dynamik des tänzerischen Ausdrucks im Raum beflügelt.

Im vorliegenden Artikel sollen die Körperpositionen der Tänzer/-innen, wie im klassischen Ballett geschult, genau betrachtet und ihre Fehlhaltung analysiert werden. Anhand der Erkenntnisse aus der Beckenbodenschulung werden wir zeigen, dass mit einer kleinen Verschiebung der interaktiven Pole im Becken die optimalere und stabilere Position erreicht wird, die zu mehr Sicherheit für die Tanzenden führt und zugleich die Gelenke entlastet.

Die Tänzerin steht an der Stange, 1. Position. Für ihr bestmögliches En Dehors zwingt sie sich in extreme Lendenlordose, hält Glutaeus maximus hart angespannt und die Beine im Hüftge-

lenk in extrem forciert Aussenrotation. Um die stark forcierte Aussenrotation zu halten, muss die Tänzerin die Fehlbelastung im Fuss kompensieren, was sie im Senkfuss stehen lässt. Das Standbein ist steif, während ihr Knie in sagittaler Ebene in einer Hyperextension überdehnt wird. Schon hebt sie das Spielbein ins Tendu nach vorn. Um die Balance nicht zu verlieren, sinkt sie in der Hüfte des Standbeins ein und verkrampft sich noch stärker. Nicht selten wird dabei der Brust-Bauch-Bereich nach vorn geschoben und zugleich werden die Schultern starr zurückgehalten. Es ist offensichtlich, dass sie in dieser Position nicht ökonomisch mit ihren Kräften arbeitet, sondern viel Energie verbraucht, um die Haltung zu wahren. (Abb. 2: 1. Position in der Lendenlordose. Foto: Susan Cook)

Wirkung mit Nebeneffekt

Das zentrale Moment der verschraubten Pole ist das aufgerichtete Becken. Eine kleine Kippbewegung mit grosser Wirkung: Damit das Becken in die richtige Position gesetzt werden kann, arbeitet die lumbale Rückenmuskulatur exzentrisch. Das Becken als Gesamtpol rotiert um die Transversalachse nach unten (Abb. 3: Beckenboden-Schema: *M. levator ani*. Bildbearbeitung: A. Stocklin/ Abb. 4: Anatomie: *M. levator ani*). Dadurch

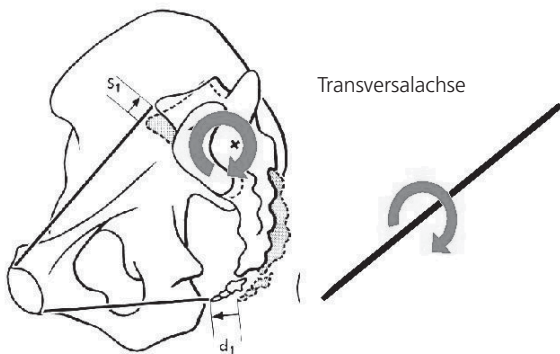


Abb. 4: Beckenboden-Schema: *M. levator ani*.
X Rotation um die Transversalachse nach unten. *d1* das Kreuzbein wandert nach vorne zum Schambein. *S1* das Promotorium nach hinten
 Bildbearbeitung: A. Stocklin

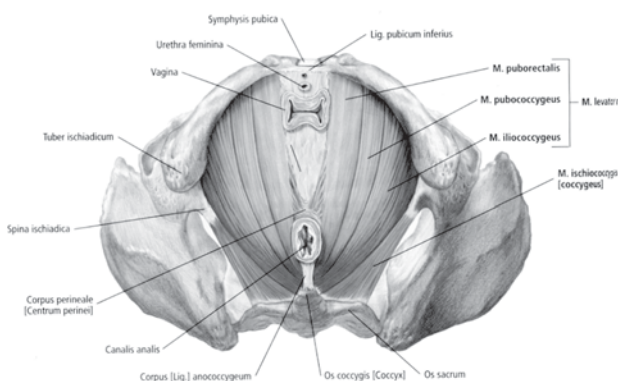


Abb. 5: Anatomie: *M. levator ani*

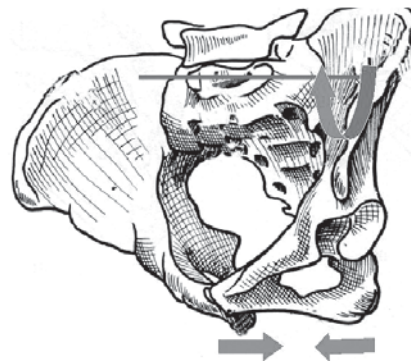


Abb. 6: Beckenboden-Schema: *M. transversus perinei profundus*
 Bildbearbeitung: A. Stocklin

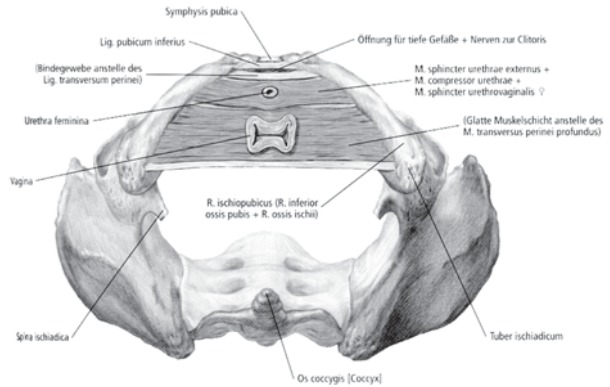


Abb. 7: Anatomie: *M. transversus perinei profundus*

wird der *M. levator ani* konzentrisch aktiviert, und mit ihm erfolgt eine konzentrische Aktivierung der Bauchmuskeln, also *M. rectus*, *internus* und *transversus abdominis*. Die Wirkung daraus ist, dass der Schwerpunkt durch diese Position gegen den Boden hin verlagert wird, was bedeutet, dass der Körper verankert ist. Sowohl der sakrolumbale Übergang als auch das Iliosakralgelenk sind stabil, während die lumbalen Rücken- sowie die Bauchmuskulatur aktiviert werden – aber nicht verspannt. Dies ermöglicht die grösstmögliche Freiheit von Spiel- und Standbein im Hüftgelenk.

Diese Art der Bewegung bedeutet vor allem eine Wahrnehmungsschulung. Das Problem ist, dass die Bewegung im Becken derart minimal ist, also von aussen kaum sichtbar, dass sie vielmehr über das anatomische Vorstellungsvermögen initiiert werden muss. In der Vorstellung nähern sich Steissbein und Schambein. Das ist der Primärimpuls. Alles andere geschieht von selbst. Durch die Rotation um die Transversalachse wird nämlich die mittlere Beckenbodenschicht, *M. transversus perinei profundus*, konzentrisch aktiviert, ohne dass der Tänzer dies bewusst macht. In der Architektur des Körperbaus verstärkt die tiefe Schicht das Schrägsystem, die mittlere das transversale System (Abb. 5: Schema: *M. transversus perinei profundus*. Bildbearbeitung: A. Stocklin/ Abb. 6: Anatomie: *M. transversus perinei profundus*). Das Sakrum wird durch den Primärimpuls aufgerichtet, die Beckenschaukeln werden automatisch mitbewegt. Das ist der Gratisseffekt. In alltäglichen Bewegungsmustern kommt ein aufgerichtetes Becken in dieser Form nicht vor. Für die Position müssen wir nicht nur unser Vorstellungsvermögen trainieren, sondern unsere Sinne schärfen für die neue Lage.

Stand- und Spielbein

Noch immer steht die Tänzerin in der ersten Position im Standbein; eine Hand an der Stange, das Spielbein seitlich über die Hüfte gestreckt: Voilà Développé à la seconde. Einerseits erfordert die Position ein stabiles Standbein, andererseits ist die grösstmögliche Mobilität für das Spielbein gewünscht. Wie erreicht sie das? In dem sie ihr Standbein im Becken um die Sagittalachse nach unten rotiert. Dies erfordert konzentrische muskuläre Arbeit vom *M. transversus perinei profundus* und im Spielbein exzentrische Aktivität. Da die Bewegung in den Gelenken dreidimensional ausgeführt wird, kommt die Rotation um die Längsachse hinzu. Auf der Standbeinseite erfolgt eine exzentrische Arbeit des *M. levator ani*, während auf der Spielbeinseite die Muskelkontraktion konzentrisch initiiert wird. In der konventionell ausgeführten Bewegung wäre die Muskulatur angespannt bis in die Spitzen. Auf der energetischen Ebene, wie Herz-, Kreislauf- und Nervensystem, würde somit der ganze Organismus bis in die kleinste Zelle überspannt arbeiten. Nicht so in der koordinierten, verschraubten Beckenposition. Hier erlaubt das stabile Becken der Tänzerin freie Flexibilität in der Hüfte. Sie kann, auf einem Bein stehend, mit dem zweiten kreativ und frei in der Horizontalen und Vertikalen spielen.

Verschraubte Pole des Beckens

Die Tänzerin steht frei im Raum, das Standbein verankert, das Spielbein im Knie flektiert: Um hier die beiden Beine frei zu bewegen, muss das Becken in sich zentriert sein. Das bedeutet, dass die beiden Pole der Beckenschaukeln gegenseitig verschraubt sind. Der Beckenpol der Standbeinseite rotiert um die Transversalachse nach unten, zugleich um die Sagittalachse nach aussen und um die Längsachse nach hinten. Das ist erst das Standbein! Das Spielbein vollführt die Bewegung in der Gegenrichtung, also in der Transversalachse nach oben, dreht um die Sagittalachse nach innen und um die Längsachse nach vorne. (Abb. 7: 3D-Schema: Achsen von Standbein-Spielbein./ Abb. 8: Tänzerin im Passé vorbereitende Position für Développé à la seconde. Bildbearbeitung: A. Stocklin.) So im Zentrum verschraubt, die Pole gegeneinander gedreht, setzt die Tänzerin zur

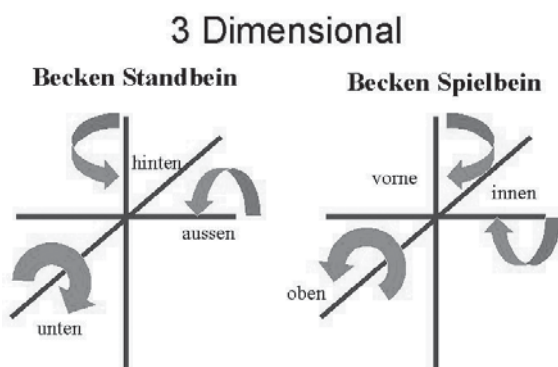
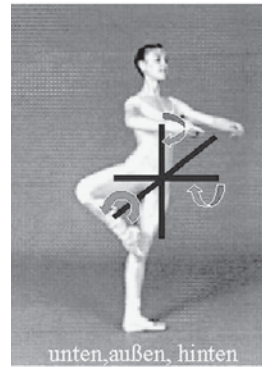


Abb. 6: Beckenboden-Schema: *M. transversus perinei profundus*
Bildbearbeitung: A. Stocklin

3 Dimensional

Standbein



Spielbein

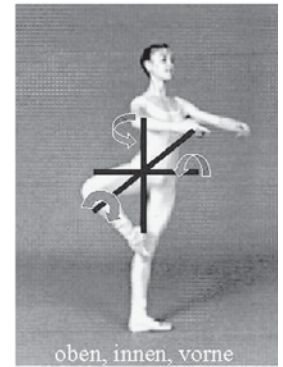


Abb. 6: Beckenboden-Schema: *M. transversus perinei profundus*
Bildbearbeitung: A. Stocklin

Pirouette in schwebender Leichtigkeit an. Denn was sich in ihrem Becken abspielt, sind minuziöse Artikulationen der Gelenke, kaum wahrnehmbare Kontraktionen der Muskulatur, die eine komplexe Verzahnung von Bewegungs- und Stabilitätsapparat bewirken. Dadurch wird gleichzeitig eine erhöhte Beweglichkeit erreicht. Tatsächlich muss das Becken die paradoxe Aufgabe übernehmen, einerseits für die Stabilität des Körpers zu garantieren, während andererseits die Gliedmassen möglichst frei und mobil im Raum spielen möchten. Dabei kommt dem Iliosakralgelenk die zentrale Rolle zu. Als schöner Nebeneffekt werden durch die erhöhte Stabilität im Sakralgelenk auch die Druck-Zug-Verhältnisse in den unteren Bandscheiben verbessert.

Aus der Drehbewegung der Pirouette einen schnellen Tempi- oder Bewegungswechsel zu vollführen, bedeutet für den Körper eine enorme Belastung. In Bewegung gesetzt, dreht die Masse des Körpers in eine Richtung, während der Kopf schon in die andere will. Jede Umpolung der Bewegungsrichtung bedeutet folglich – für einen kurzen Moment zumindest – einen erhöhten Kraftaufwand. Ökonomisch optimal wäre es nun, die kinetische Energie so umzuleiten, dass der Schwung nicht gestoppt, sondern in die neue Bewegungsrichtung umgelenkt wird und dahin weiterfließt. Dank der aufrechten Position nimmt das Körperzentrum endlich seine Zentrumsfunktion wahr. Es stabilisiert nicht nur den Körper in allen möglichen Positionen, sondern bündelt die Energie, von wo sie wieder in die Glieder fließen kann – bis in die Spitzen. (Abb. 9: Aufbau der Pirouette en dedans, beendet in 1. Position arabesque. Foto: Susan Cook)

Tänzer/-innen bewegen sich in extrem Positionen; darum erleiden sie die Fehler der falschen Haltung häufiger und früher. Doch Verhaltensmuster mit instabilem Becken betreffen Fussgänger wie Marathonläufer. Hier lassen sich die Erkenntnisse aus der Tanzmedizin fruchtbar umsetzen. Auch bei ihnen muss das Bewusstsein für die Qualität des neuen Bewegungsbilds geschult werden. Ob gehen, rennen, hüpfen oder springen, ob aus dem Plié oder vor der Kasse: Der Stand des Beckens lässt sich umpolen – mit etwas Übung.

Literatur

Ward Warren, Gretchen (1989). *Classical Ballet Technique*. Tampa: University of South Florida Press.

Kapandji, I. A. (1992). *Funktionelle Anatomie der Gelenke: Schematisierte und kommentierte Zeichnungen zur menschlichen Biomechanik, Rumpf und Wirbelsäule*. Stuttgart: Ferdinand Enke Verlag.

Bildnachweis:

Abb 2 und 9: Susan Cook. In: Ward Warren, Gretchen (1989). *Classical Ballet Technique*. Tampa: University of South Florida Press.

Abb 3-6: Kapandji, I. A. (1992). *Funktionelle Anatomie der Gelenke: Schematisierte und kommentierte Zeichnungen zur menschlichen Biomechanik, Rumpf und Wirbelsäule*. Stuttgart: Ferdinand Enke Verlag.



Abb. 10: Aufbau der Pirouette en dedans, beendet in 1. Position arabesque

Bildbearbeitung: Susan Cook

Tarifempfehlung Gymnastiklehrerinnen/ Bewegungspädagoginnen

Gruppenunterricht	minimal	maximal
Pro Lektion von 50-60 Minuten	Fr. 15.–	Fr. 22.–
Privatunterricht		
Pro Lektion von 30 Minuten	Fr. 35.–	Fr. 45.–
Pro Lektion von 60 Minuten	Fr. 70.–	Fr. 90.–
Personal-Trainer	Fr. 80.–	Fr. 120.–

Die Tarife sind abhängig von der Grösse der Klassen und der Höhe der individuellen Unkosten. Für den Gruppenunterricht sind sie die Basis für die Semesterpauschale; Einzelstunden sollten entsprechend höher angesetzt werden.

Fallen Lektionen infolge von Feiertagen oder infolge von Abwesenheit der Teilnehmerinnen aus, so wird das Kursgeld nicht zurückerstattet. Bei Vorabmeldung können Lektionen nach Vereinbarung innerhalb des laufenden Semesters nachgeholt werden. Krankheits- und unfallbedingte längere Abwesenheit können bei Vorlage eines ärztlichen Zeugnisses in Härtefällen zu einer teilweisen Rückerstattung führen; grundsätzlich trägt aber der/die Teilnehmer/in das Risiko.

Rabatte: Familien/Geschwister 10 %
Schülerinnen/Studierende 10-15 %

Zahlungsweise: pro Semester auf einmal (zum Voraus) oder in zwei Quartalsraten.

Honorar für ausgewiesene Lehrkräfte	minimal	maximal
Pro Lektion von 50-60 Minuten	Fr. 60.–	Fr. 80.–

Saalmiete: Pro 50-60 Minuten Fr. 25.– Fr. 60.–

Leserbrief

von Barbara Affolter

Liebes GymNess-Redaktionsteam

Passivmitglied bin ich und fühle mich auch passiv und weit weg vom Puls des BGB hier unten im Südtessin. GymNess lese ich immer mit grossem Interesse. Ich gratuliere der Redaktion zu den spannenden, vielseitigen Inhalten der Zeitschrift. Hiermit melde ich mich für die Mitgliederversammlung ab und wünsche euch eine gelungene Versammlung am 15. Mai 2004.

Mit herzlichen Grüssen Barbara Affolter, 6986 Curio