

Fachhochschule Kiel – University of Applied Sciences
Fachbereich Soziale Arbeit und Gesundheit
Studiengang Physiotherapie

Physiotherapie und Tanz

**Zur Bedeutung der Konzepte
Spiraldynamik® – GYROKINESIS® / GYROTONIC® – Pilates
für professionelle Ballett-Tänzerinnen und Ballett-Tänzer**

Schriftliche Hausarbeit zur

Erlangung des Grades
eines Bachelors of Arts

Prüferin: Prof. Dr. Heidi Höppner

Sabine Hansen
Preußerstr. 24
24105 Kiel
su_bi@t-online.de
Matrikel-Nr.: 903934
Kiel, 08.06.05

It all began, the day I found
That from my window
I could only see
A piece of sky.
I stepped outside and looked around,
I never dreamed it was so wide
Or even half as high.

(lyrics by Alan & Marilyn Bergman,
"Yentl")

Vorwort

Meine Liebe gilt dem Tanz, insbesondere dem klassischen Ballett, seit über 20 Jahren. Bisher konnte ich meine Leidenschaft nie richtig ausleben. Mit dieser Bachelor-Arbeit konnte ich mir den Wunsch erfüllen, mich intensiv mit dieser Thematik auseinander zu setzen.

Ohne die besondere Unterstützung einiger Menschen in meinem Umfeld wäre es mir nicht gelungen. So möchte ich allen denjenigen danken, die mir bei der Erstellung dieser Arbeit zur Seite gestanden haben.

Im Besonderen meiner Professorin Dr. Heidi Höppner, die mich bestärkt hat, meine Vorstellungen umzusetzen und weiter zu entwickeln und nicht aufzugeben.

Meinen Eltern lieben Dank für die moralische Unterstützung während der zahlreichen Krisen und insbesondere dafür, dass sie immer an mich geglaubt haben, gleich in welcher Situation.

Den größten Dank schulde ich meiner Freundin Susanne, die mich emotional, mental und finanziell unterstützt hat, damit ich einen freien Kopf für mein Studium und meine Bachelor-Arbeit haben konnte. Ohne Sie hätte ich diese Zeit nicht überstanden. You know, you are the wind beneath my wings.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	
Abbildungsverzeichnis	I
1 Einleitung	1
2 Das klassische Ballett	3
2.1 Definition und Merkmale des klassischen Balletts	3
2.2 Tänzerspezifische physische Voraussetzungen	5
3 Pathologie im klassischen Ballett	6
3.1 Verletzungsrisiken und Krankheitsbilder	7
3.2 Tanzmedizin	11
4 Bewegungsqualitäten bei klassischen Ballett-Tänzern aus der Perspektive der Physiotherapie	15
5 Ausgewählte Bewegungskonzepte	20
5.1 Spiraldynamik®	22
5.2 GYROKINESIS® & GYROTONIC®	26
5.3 Pilates	29
5.4 Gemeinsamkeiten	33
6 Bedeutende Bewegungsmerkmale und Analyse der Bewegungskonzepte	34
6.1 Atmung	34
6.2 Kraft und Flexibilität	37
6.3 Koordination	38
6.4 Dreidimensionalität der Bewegung	40
6.5 Stabilität aus der Mitte	41
6.6 Aufrichtung und Zentrierung	42
6.7 Ausdauer	43
6.8 Körperwahrnehmung	43
7 Übertragbarkeit auf klassische Ballett-Tänzer	44
7.1 Spiraldynamik®	44
7.2 GYROKINESIS® & GYROTONIC®	46
7.3 Pilates	48
8 Nutzung der Bewegungskonzepte in der Physiotherapie	51
9 Fazit/Ausblick	55
Literaturverzeichnis	58
Abstract	62
Erklärung	63

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Die fünf Grundpositionen des klassischen Balletts	5
Abb. 2:	Plantarflexion (en-pointe-Stellung)	6
Abb. 3:	Passive Flexion der Großzehe (demi-pointe-Stellung)	6
Abb. 4a + b:	<i>Rolling in</i> mit Drehung der Großzehe von vorn und von der Seite	9
Abb. 5:	Die Aufrichtung der Wirbelsäule gibt dem Brustkorb seine Form	17
Abb. 6:	Rückwärtsbewegung des Rumpfes ohne und mit entwickeltem Muskelkorsett	18
Abb. 7 <u>oben</u> :	So erkennen Sie das Spiralprinzip: In sich gedreht, C- und S-Bogen.1: Neutralstellung, 2: Drehung-Gegendrehung, 3: C-Bogen, 4: S-Bogen, 5: Kombination der Teilbewegungen 2-4	
<u>unten</u> :	Beim spiraligen Auswringen eines Handtuchs entstehen a) Rotation und Gegenrotation, dann der C-Bogen (b) und schließlich der S-Bogen (c)	22
Abb. 8:	Lange schräg verlaufende mehrgelenkige Muskeln koordinieren die Drehrichtungen im Bein	23
Abb. 9:	a) Keilprinzip, b) Spiralprinzip	23
Abb. 10:	Im Zentrum des Strudels	24
Abb. 11:	Die zwölf Grade der Freiheit	25
Abb. 12:	Geräte (Pulley Tower Combination Unit)	27
Abb. 13:	Control Front auf dem Reformer	31
Abb. 14:	Sissonnes	47
Abb. 15:	Grand Battement jeté devant	49

1 Einleitung

Die vorliegende Bachelor-Arbeit untersucht im Arbeitsfeld der Physiotherapie die Bedeutung von drei unterschiedlichen Bewegungskonzepten in Bezug auf professionelle Ballett-Tänzer¹. Die Eingrenzung auf das professionelle klassische Ballett² dient der Fokussierung auf spezielle Anforderungen und Voraussetzungen, aus denen sich besondere Problemstellungen für Ballett-Tänzer entwickeln.

Laut dem Tanzmediziner J. Huwyler (1995) ergeben sich bei Tänzern durch die besondere berufsbedingte Belastung spezielle Krankheitsbilder, insbesondere im Bereich der Wirbelsäule und der unteren Extremität. Akute Verletzungen bis hin zu chronischen Degenerationen lassen sich auf falsche Technik, schlechte Bodenverhältnisse, Über- und Fehlbelastungen etc. zurückführen. Ähnliche Krankheitsbilder treten auch in anderen Bevölkerungsgruppen auf, aber die tägliche und besondere Belastung der professionellen Ballett-Tänzer verlangt eine besondere Betrachtung und Behandlung. Nach dem Physiotherapeuten H. Schöffner (1998) ist ein Tänzer zunächst einmal Künstler, aber auch Sportler, sogar Leistungssportler, womit er dem Arbeitsbereich der Sportphysiotherapie zuzuordnen ist. Ein Hochleistungssportler wird durch die Bezugswissenschaften Sportmedizin und Sportwissenschaft in seinen einzelnen Sparten optimal behandelt und begleitet. Gleiches sollte für den Tänzer gelten, der bisher zum großen Teil unzureichende wissenschaftliche, medizinische und therapeutische Betreuung erhält, zumindest in Deutschland (ebd.). Diese besondere Problematik erfordert es, eine Bezugswissenschaft, die Tanzmedizin, zu begründen bzw. weiterzuentwickeln.

In Deutschland hat sich erst 1997 der Verein *Tanzmedizin Deutschland e.V.* (TaMeD) als erste Vereinigung gegründet, in der sich Ärzte, Therapeuten, Pädagogen und Tänzer zusammengefunden haben, um die Besonderheiten und spezifischen Probleme bei Tänzern zu ergründen, zu vermitteln und entsprechende Behandlungskonzepte zu fördern. Weltweit haben sich

¹ In der Bachelor-Arbeit wird insgesamt die männliche Singular-/Pluralform benutzt im Sinne einer möglichst einfachen Lesart. Dennoch soll an dieser Stelle betont werden, dass bei der Nutzung beide Geschlechter gemeint sind und die Frauen durch diese Schreibweise nicht benachteiligt werden sollen.

² Im Verlauf werden die Begriffe a) (professionelles) klassisches Ballett, Ballett, klassischer Tanz und Tanz und b) Tänzer, Ballett-Tänzer und professioneller (Ballett-)Tänzer als Synonyme genutzt.

tanzmedizinische Vereinigungen seit den 80er Jahren des vorigen Jahrhunderts entwickelt und erforschen seither die Spezifität von Tänzern.

In der Physiotherapie, in diesem Fall speziell der Sportphysiotherapie, soll die bestmögliche Behandlung sowohl präventiv, kurativ und rehabilitativ für den Patienten erreicht werden, um Ergebnisse gut und schnell zu erlangen. Übertragen auf den Tanzbereich bedeutet dies, dass die Behandlung so tänzerspezifisch wie möglich sein muss, um den größten Nutzen daraus zu ziehen. Diese Spezifität soll in vorliegender Analyse herausgearbeitet werden. Dazu werden drei spezielle Bewegungskonzepte betrachtet.

Die drei zur Behandlung ausgewählten Konzepte Spiraldynamik^{®3}, **GYROKINESIS[®]** / **GYROTONIC^{®4}** und Pilates entstammen der Körper- und Bewegungstherapie und finden erst langsam Beachtung in der physiotherapeutischen Behandlung. Interessant ist, dass alle drei Konzepte in der Literatur und in deren Beschreibung im Internet oft gemeinsam genannt werden und in der Ausbildung zur Tanzmedizin (*Zertifikat Tanzmedizin*) bei TaMeD gemeinsam vorkommen (TaMeD 2005, workshops, Zugriff am 16.04.05). Die Konzepte beschäftigen sich alle u.a. mit der Körperwahrnehmung, Konzentration und Rumpfstabilität, um möglichst viel koordinierte Dynamik ökonomisch⁵, effizient⁶ und sicher zu vermitteln. Ihre besondere Bedeutung für den Tanz wird in dieser Arbeit anhand von verschiedenen tänzerspezifischen Kategorien untersucht. Darüber hinaus soll aufgezeigt werden, inwieweit diese Konzepte Neuerungen und Vorteile, auch in Bezug auf neue Arbeitsfelder, für die Physiotherapie beinhalten.

Letztlich soll an dieser Stelle noch die Untersuchungsmethode skizziert werden. Es handelt sich um eine rein theoretische Auseinandersetzung mit der Literatur. Diese Bachelor-Arbeit stellt eine übergeordnete, d.h. abstrakte Analyse der

³ Spiraldynamik[®] ist ein eingetragenes Warenzeichen von Dr. Christian Larsen. Erreichbar unter: Institut für Spiraldynamik, Privatklinik Bethanien, Restelbergstrasse 27, 8044 Zürich, Schweiz.

⁴ **GYROTONIC[®]**, **GYROKINESIS[®]** und **GYROTONIC EXPANSION SYSTEM[®]** sind eingetragene Warenzeichen der Gyrotonic Sales Corp. und werden mit deren Genehmigung verwendet. Es handelt sich bei den Namen um ein Konzept mit verschiedenen Ausprägungen. Erreichbar unter: **GYROTONIC[®]** Europe, Paul Horvath, Schlossbergstr. 6, 79189 Bad Krozingen

⁵ Ökonomisch bedeutet „... b) wirtschaftlich; c) sparsam“ (Wermke, Klosa, Kunkel-Razum & Scholze-Stubenrecht 2002, S. 692). Mit einem Minimum an Aufwand soll ein maximaler Effekt erzielt werden.

⁶ Effizient bedeutet „besonders wirksam und wirtschaftlich, leistungsfähig...“ (Wermke et al. 2002, S. 253).

Thematik dar, ohne die Basis, d.h. einzelne Übungen, zu beschreiben und zu diskutieren. Die zugrunde liegende Hypothese lautet: Es ist sinnvoll und bedeutend, mit den drei Konzepten Spiraldynamik, Gyrokinesis / Gyrotonic und Pilates Tänzer physiotherapeutisch zu behandeln. Die folgende Untersuchung hat das Ziel, dies zu untermauern und zu beweisen.

2 Das klassische Ballett

Klassisches Ballett ist Kunst. Sie drückt sich durch Ästhetik⁷ und Leichtigkeit in der Bewegung aus. Die Tänzer scheinen über die Bühne zu schweben. Dies ist eine Sichtweise. Die andere spiegelt den sportlichen Aspekt wider. Neben dem künstlerischen Ausdruck ist der Tanz durch die harte physische Arbeit der Tänzer bestimmt. Nur das tägliche anstrengende Training dieser Hochleistungssportler lässt geschmeidig aussehende Bewegungen entstehen. Im Wesentlichen wird diese Bachelor-Arbeit den sportlichen Aspekt des klassischen Tänzers aufzeigen.

2.1 Definition und Merkmale des klassischen Balletts

„**Ballett** (vom italienischen *balletto*, dem **Diminutiv** von *ballo* = **Tanz**), auch *klassischer Tanz* genannt, bezeichnet eine Tanzvorstellung auf einer **Bühne** zu **Musikbegeleitung** [sic!], wobei die Darbietung hauptsächlich aus Tanz bestehen [sic!] oder Teil eines größeren Werkes (**Oper**, **Operette**, **Musical**) sein kann ...“ (wikipedia⁸ o.D., Absatz 1, Zugriff am 25.05.05).

In seiner Geschichte des Tanzens beschreibt Rudolf Liechtenhan (1983), dass die Entwicklung des klassischen Balletts Ende des 15. Jahrhunderts an französischen und italienischen Fürstenhöfen als Übergang zwischen den Akten eines Schauspiels begann. Zunächst durften nur männliche Tänzer auf der Bühne stehen. Erst 1681 wurden Frauen offiziell als Tänzerinnen zugelassen. 1661 gründete Ludwig XIV. die erste Ausbildungsstätte für

⁷ Ästhetik ist „1. Wissenschaft vom Schönen, Lehre von der Gesetzmäßigkeit u. Harmonie in Natur u. Kunst. 2.... das stilvoll Schöne“ (Wermke et al. 2002, S. 96).

⁸ Wikipedia ist eine virtuelle Enzyklopädie, die von den Nutzern jederzeit veränderbar ist (Überprüfung findet durch Redaktion statt). Da nicht immer deutlich wird, wer (manchmal nur Angabe von Nummern statt Namen) welches Wort wann verändert hat und wann die eigentliche Datei entstanden ist, entfällt das Datum hier und im Literaturverzeichnis.

Berufstänzer, die *Académie royale de la danse*, um den seiner Meinung nach hohen technischen Anforderungen, die an Berufs-Tänzer gestellt werden, gerecht zu werden. Es dauerte jedoch noch bis ins 18. Jahrhundert bis von Noverre eine Tanzschrift (1760) herausgegeben wurde, die Schritte und räumliche Bewegungen definierte, um eine Tanztechnik, wie sie heute bekannt ist, herauszubilden. Fast einhundert Jahre später erlebte der Spitzentanz, der heute den klassischen Tanz mitbestimmt, im romantischen Ballett seine Blütezeit. Anfang des 20. Jahrhunderts erlebte das klassische Ballett einen Umbruch, der als neoklassizistisches Ballett oder Modern Dance bekannt ist. Hierin spiegeln sich Emotionen (Innenwelt) und Alltag von Menschen durch eckige und winklige Bewegungen wider, welche im klassischen Ballett keinen Raum finden. Klare Vorschriften regeln im klassischen Tanz den Bewegungsablauf, die Positionen und die Schritte. Die Nutzung der französischen Sprache entstammt dem Herkunftsland der ersten Ausbildungsstätte (s. Ludwig XIV.). Folgende Kennzeichen repräsentieren den klassischen Tanz:

- „Die Auswärtsdrehung der Beine aus dem Hüftgelenk (*En dehors*) zur Vergrößerung der Standfestigkeit und des Aktionsradius
- Das *Plié* [Beugen] der Knie vor Sprüngen und zum Auffangen des Körpergewichts beim Niederspringen
- Das Erreichen der äußersten Grenze, die dem Körper im Kampf gegen die Schwerkraft gesetzt ist
- Das Erzielen einer größtmöglichen Standfestigkeit auch bei schwierigen Stellungen und Bewegungen
- Das Respektieren des Gravitätszentrums in der Körper-Vertikalachse
- Die stets bewußte, nie unkontrollierte und dem Zufall überlassene Körperhaltung und Bewegung
- Das Anstreben ästhetisch schöner Körperhaltung und Bewegung“ (Liechtenhan 1983, S. 174).
- „Der Ausdruck schwebender Leichtigkeit. Der Wunsch nach Überwindung der Schwerkraft wird zusätzlich unterstützt, indem der Körper durch Spitzenschuhe verlängert und damit der Kontakt mit dem Boden auf ein Minimum beschränkt wird,
- eine Bewegungsdynamik die Tempounterschiede und unterschiedliche Bewegungsamplituden fließen und weich miteinander verbindet“ (Dieter-Rothenberger 2005, S. 16)

Basierend auf fünf Grundpositionen der Füße und Arme (Abb. 1), Stand auf (Zehen-) *Spitze* oder *Halbspitze*, ein- und beidbeinigen Sprüngen, Drehungen, Hebfiguren und Armhaltungen lassen sich alle Bewegungen aneinander reihen

(*Enchaînements* genannt) und ausführen (Liechtenhan 1983). Die besonderen körperlichen Voraussetzungen, um eine berufliche Laufbahn im klassischen Ballett anstreben und durchführen zu können, werden im Folgenden beschrieben.

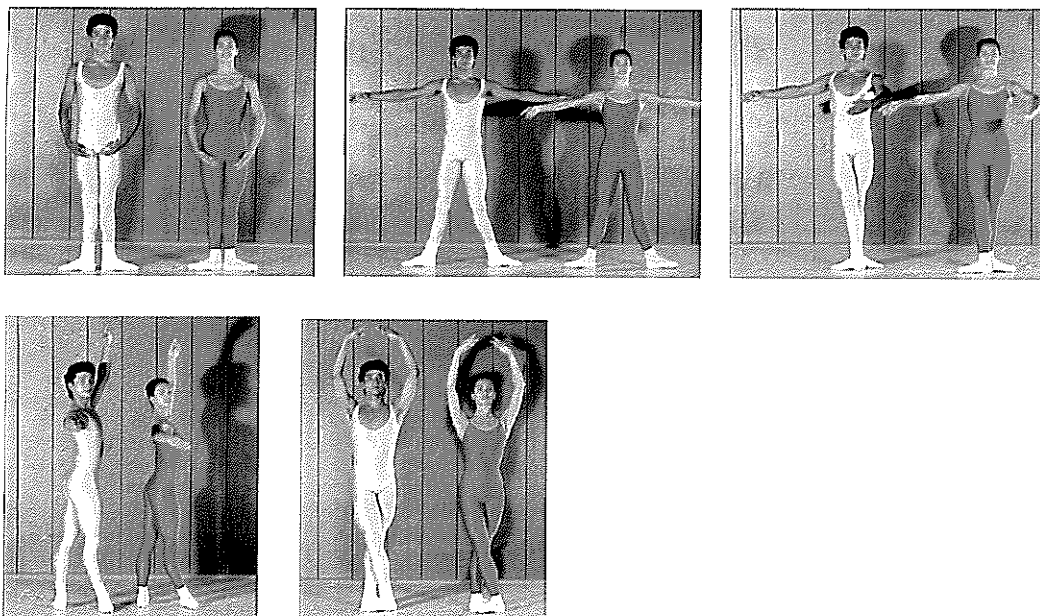


Abb. 1: Die fünf Grundpositionen des klassischen Balletts (Goertzen o.D., S. 8)

2.2 Tänzerspezifische physische Voraussetzungen

Der Körper eines Tänzers weist andere Gegebenheiten auf als der eines Nichttänzers. Diese sind nicht zwangsläufig von Beginn der Ausbildung an vorhanden, sollten aber als Disposition angelegt sein und weiterentwickelt werden können, um den Beruf eines Tänzers auf Dauer auszuüben. So sollten nach jahrelanger Ausbildung die physiologischen Krümmungen der Wirbelsäule vollständig aufgehoben werden können, um mit möglichst wenig Schwerkrafteinfluss in achsengerechter Position Drehungen (*Pirouetten*) auszuführen. Besonders bei Gelenkmessungen nach der Neutral-Null-Durchgangsmethode⁹(Meinecke & Gräfe 2002) wird auffallen, dass es starke

⁹ Die Neutral-Null-Durchgangsmethode dient Ärzten und Therapeuten als wiederholbare Messmethode zu Dokumentationszwecken. Das Buch von Meinecke & Gräfe wird als Datengrundlage genutzt.

Abweichungen in Bezug auf die Beweglichkeit gibt, wie beispielsweise die Außenrotationsfähigkeit in der Hüfte von bis zu 70° (40°-50°)¹⁰, die Extensionsfähigkeit der Knie von bis zu 15° (0°), eine Dorsalextension im oberen Sprunggelenk von bis zu 40° (30°) sowie eine Plantarflexion im oberen Sprunggelenk von 70° (50°). Auf der *Spitze* (Abb. 2) wird von Tänzerinnen sogar eine Plantarflexion von 90° des gesamten Fußes erwartet. Die Zehenbeweglichkeit muss auf *halber Spitze* 90° (45° aktiv) erreichen (Abb. 3) (Goertzen, o.D.). Eine hohe Flexibilität in den Gelenken ist zwar gewünscht, kann aber zu einer Hypermobilität führen, die mögliche Instabilitäten beinhaltet, wenn das ‚Muskelkorsett‘ nicht kräftig genug ist. Bei zwanghafter Umsetzung dieser Grundvoraussetzungen kommt es durch viele Kompensationsmuster zu Fehl- und Überbelastungen, die zu Schäden des Bewegungs- und Stützsystems des menschlichen Körpers führen. Der genaueren Betrachtung einer pathologischen Ausprägung durch den Tanz widmet sich das nachfolgende Kapitel.

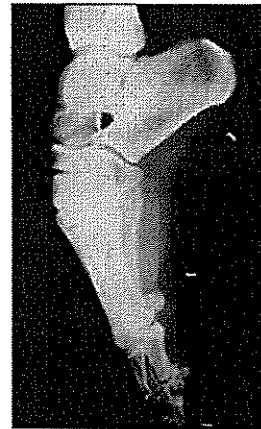


Abb. 2: Plantarflexion (en-pointe-Stellung) (Goertzen o.D., S. 10)

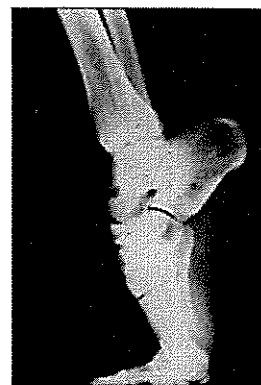


Abb. 3: passive Flexion der Großzehe (demi-pointe-Stellung) (Goertzen o.D., S. 10)

3 Pathologie im klassischen Ballett

In diesem Kapitel geht es zunächst um Verletzungsrisiken und häufig auftretende Krankheitsbilder im klassischen Ballett, um daraus die Notwendigkeit einer Einbettung in die Tanzmedizin aufzuzeigen. Verletzungen, Beschwerden und Schmerzen treten oft in bestimmten, dem Ballett typischen, Stellungen oder Bewegungsabläufen auf. Ohne Kenntnis des Trainings-, Arbeits- und Lebensalltags eines Ballett-Profis kann eine Diagnose, Betreuung

¹⁰ Die in Klammern stehenden Gradzahlen werden im Verlauf die Durchschnittswerte von Nicht-Tänzern wiedergeben.

und Behandlung von ärztlicher oder therapeutischer Seite nur schwer vonstatten gehen.

3.1 Verletzungsrisiken und Krankheitsbilder

Im klassischen Ballett entstehen durch die besondere Form und den Ausdruck der Ästhetik spezielle Belastungen, die zu Verletzungen führen können. Seit Beginn des klassischen Balletts haben sich Positionen und Figuren so stark verändert¹¹, dass bei falscher Ausübung der Technik Fehlstellungen und Überlastungen entstehen können, die langfristig zu Beschwerdebildern führen und schlimmstenfalls eine Karriere beenden (Liechtenhan 1983).

Tanz ist – auch wenn dies eine in der Bevölkerung weit verbreitete Meinung widerspiegelt – nicht per se gesundheitsschädigend. Mit einer Tauglichkeitsprüfung, der richtigen Technik-Ausführung, wünschenswerten äußeren Umständen (Bodenbeschaffenheit, Temperatur etc.), guter pädagogischer Führung, eigener Kontrolle und Wahrnehmung des Körpers beinhaltet das professionell durchgeführte klassische Ballett nicht mehr gesundheitliche Risiken als jeder andere Leistungssport auch (Huwyler 1995; Goertzen o.D.; Howse 2000).

Die Verletzungsursachen liegen sowohl im physischen als auch psychischen Bereich. Physisch entstehen sie durch Fehl- und Überlastungen, nicht ausgeheilte Verletzungen, Chronifizierungen von Beschwerdebildern, biomechanischen Voraussetzungen (Hebelverhältnisse, Achsenstellung von Gelenken oder unkoordinierte Bewegungen) (Huwyler 1995). „Psychische Risikofaktoren sind beispielsweise Übermüdung, Nervosität, Leistungsstreß oder zu viel Ehrgeiz.“ (Larsen 1991, S. 39). Weiterhin ist die falsche Ernährung mögliche Ursache von Verletzungen. Wie Huwyler (1995) beschreibt, kommt es durch Unregelmäßigkeit in der Nahrungszufuhr oder Mangelernährung nicht nur zu Krankheitsbildern wie Bulimie oder Magersucht, sondern zu Hormonverschiebungen, Entkalkifizierungen der Knochen, Angriff auf körpereigenes Eiweiß und somit zur Atrophie der Muskulatur und

¹¹ Beispiele: Aus der Parallelstellung der Füße ist eine Außenrotation von 180° entstanden, mit Einführung des Spitzentanzes wurde eine Plantarflexion des Fußes von 90° notwendig, die Steigerung der Anzahl der Drehungen erfordert immer mehr die Aufhebung der natürlichen Krümmungen der Wirbelsäule.

schlimmstenfalls Osteoporose, was die Verletzungskette weiter vorantreibt. Ein weiteres Verletzungsrisiko stellen die insbesondere im Tanz spezifischen großen, zum Teil ausgedehnten Pausen dar. Trotz eines täglichen Trainings mit Aufwärmphasen, verbringen die Tänzer laut der Tanzmedizinerin Eileen M. Wanke (1996) bis zu 50% ihrer Zeit mit Warten, sowohl in Proben als auch auf der Bühne während einer Vorstellung, d.h. der Körper kühlt immer wieder ab und Muskulatur und Gelenke verlieren ihre Geschmeidigkeit und Beweglichkeit. Persönlicher Ehrgeiz und hoher Erwartungsdruck lassen die Tänzer oft über ihre körperlichen Grenzen hinaus agieren, ohne über die Konsequenzen nachzudenken, die hieraus entstehen könnten. Tanz ist nicht zu vergleichen mit einem Beruf, der eine geregelte Arbeitszeit und Freizeit hat. Tanz ist eine Lebensart, ohne die sich ein Tänzer sein Leben oft nicht vorstellen kann (Bentley 1986)¹². Dies hat aber zur Folge, dass der Wunsch zu tanzen und die Unnachgiebigkeit von Ballett-Pädagogen und Choreografen Forderungen, vielleicht sogar Normen entstehen lassen, die Abhängigkeit und Widerstandslosigkeit erzwingen. Als Beispiel sei hier die restriktive Forderung des Ballett-Pädagogen nach 180° Außendrehung der Füße genannt, die anatomisch oft nicht durchführbar ist. Diese Forderung wird von Ballett-Schülern, Eltern und Tänzern häufig nicht angezweifelt, ausgeführt und ruft Folgeschäden hervor.

Um das Verletzungsrisiko herabzusetzen, wird vielfach verlangt, dass Kinder vor Ausbildungsbeginn einer Tauglichkeitsprüfung unterzogen werden. So negiert Huwyler (1995) eine Ausbildung für Kinder mit ausgeprägtem Rundrücken, Hohlfüßen oder nicht besonders geformtem Hüftgelenk.

Eines der wichtigsten Merkmale im klassischen Ballett ist beispielsweise die Auswärtsdrehung in der Hüfte, das sogenannte *en dehors*. Dabei sollen die Füße einen Winkel von 180° beschreiben. Wird diese Position erzwungen, was noch in vielen Ballett-Schulen der Fall ist, müssen sich zwangsläufig strukturelle Probleme des Körpers ergeben. Anhand der Beschreibung des *en dehors* wird eine Wirkungskette für das Auftreten von Verletzungen aufgezeigt, die in besonderem Maße die untere Extremität betrifft. Das Verletzungsrisiko liegt hier

¹² Toni Bentley, Tänzerin des New York City Ballet, beschreibt in ihrem Selbstportrait eindrucksvoll wie das selbstverständliche Ignorieren von Müdigkeit, Schmerzen, Ernährungsmangel etc. zu Verletzungen führt, die toleriert, sogar akzeptiert werden, nur um weiter tanzen zu können.

am höchsten, gefolgt von Beschwerden des Rumpfes (Wirbelsäule und Rückenschmerzen). Am wenigsten treten Verletzungen der oberen Extremität auf, da die Arme meist als ästhetisches Merkmal genutzt werden. Schädigungen durch Hebefiguren betreffen meist männliche Tänzer (Arendt 2001, Zugriff am 06.06.2005).

Die Auswärtsdrehung in der Hüfte ist beschränkt durch die Überdachung des Hüftkopfes durch die Hüftpfanne, durch die Bandfestigkeit am Hüftgelenk und den Antetorsionswinkel (AT-Winkel) des Femurs. Bei Nicht-Tänzern beträgt der AT-Winkel ca. 12° ¹³. Die gemittelte Außenrotationsfähigkeit liegt bei ca. 50° . Tänzer müssen aber 70° erreichen, damit sie über eine zusätzliche Unterschenkelrotation von 5° und einer Vor- und Mittelfußverwringung von 20° auf 90° pro Seite kommen (Goertzen o.D.). Bei frühem vorsichtigem Aufdehnen und Beeinflussung des Antetorsionswinkels ist dies erreichbar. Bei forcierter, nicht altersgemäßer Belastung werden Fehlhaltungen eingenommen, um dennoch die 90° pro Seite zu

erreichen. Konkret bedeutet dies, dass das Kniegelenk stark rotiert wird und alle Strukturen (von Kapsel bis zu Bändern und Menisken) in Mitleidenschaft gezogen werden. Ein medialer Kollaps ist die Folge. Am Fuß entsteht ein sogenanntes *rolling in* (Pes valgus) mit Belastung des medialen Fußrandes. Das wirkt sich besonders dann negativ aus, wenn

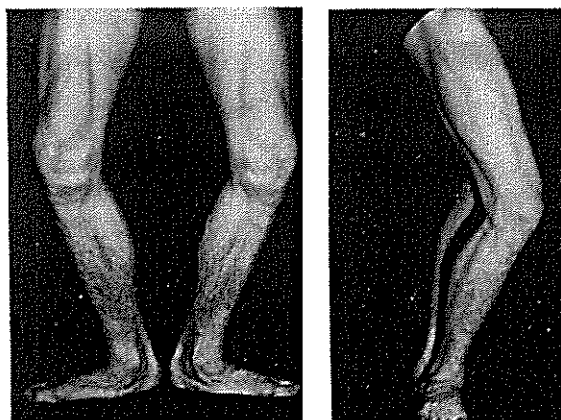


Abb. 4a + b: *Rolling in* mit Drehung der Großzehe von vorn und von der Seite (Original engl., Howse 2000, S. 119)

das Knie zusätzlich gebeugt wird, im *plié* (Abb. 4a + b). Alle Sprünge beginnen und enden im *plié*. Die Kreuzbänder müssen in dieser Position das Knie stabilisieren. Oft kommt es hier zu Verletzungen, schlimmstenfalls zur *unhappy triad*, einer Ruptur des vorderen Kreuzbandes, Innenmeniskusläsion, Ruptur der medialen Kapselbandstrukturen (ebd.). Ist die Außenrotation in der Hüfte kleiner als 70° , so wird dies oft mit einer Hyperlordosierung der

¹³ Je kleiner der AT-Winkel ist desto stärker kann eine Außenrotation im Hüftgelenk ausgeführt werden. Bei der Tauglichkeitsuntersuchung von Ballett-Schülern könnte eine Auswahl von Schülern getroffen werden, die einen kleinen AT-Winkel haben und somit einem kleineren Verletzungsrisiko ausgesetzt sind.

Lendenwirbelsäule kompensiert, mit der Folge einer Überbelastung der Bandscheiben und kleinen Wirbelgelenke. Ist zusätzlich die Bauchmuskulatur zu schwach, um die Wirbelsäule generell zu stützen, kann es zu massiven Rückenschmerzen kommen. Hier zeigt sich, dass aus einer forcierten Außenrotation im Hüftgelenk ggf. eine ganze Kette von Fehlbelastungen entsteht, die früher oder später zu Überlastungen und schließlich zu akuten oder chronischen Verletzungen führen kann (Simmel 2004, Absatz 1-3, Zugriff am 23.12.04)¹⁴.

Weitere typische Verletzungen sind im Rumpfbereich: Blockaden von Wirbeln oder Rippen, Bandscheibenvorfälle und Gleitwirbel. In der Halswirbelsäule entstehen Verspannungen bis zu Schleudertraumata, die bei Drehungen durch mangelnde Stabilisation der Nacken- und Halsmuskulatur hervorgerufen werden (Huwyler 1995; Goertzen o.D.; Howse 2000; Simmel 2005).

Im Bereich der unteren Extremität entwickelt sich oft ein Hallux valgus, der ggf. durch zu frühen Spitzentanz ausgelöst wird. Nur bei Tänzern und Hockey-Spielern tritt durch zu starke Flexion der Zehen das Krankheitsbild einer Flexor hallucis longus-Tendinitis auf, die oft mit einer Achillodynie verwechselt wird. Diese kann durch zu eng gebundene Ballett-Schuhe¹⁵ ausgelöst werden. Umknicktraumata im oberen Sprunggelenk besonders nach Sprüngen oder unkonzentrierten Schritten, Chondropathia patellae, meist durch ein Ungleichgewicht der medialen und lateralen Anteile des M. quadriceps femoris hervorgerufen, Gonarthrosen, Hüftschnappen, häufig durch zu starke Beugemuskulatur ausgelöst, Blockaden des Iliosakralgelenks etc. ergänzen die lange Reihe von Krankheitsbildern der unteren Extremität (ebd.).

Letztlich entstehen viele der genannten Verletzungen aufgrund von Muskeldysbalancen, die im Tänzeralltag erworben und verstärkt werden (z.B. einseitig geprägte Choreografien oder persönliche Vorlieben, über eine Seite zu drehen). Der einzige Zeitpunkt, an dem beide Seiten gleichmäßig trainiert werden, befindet sich beim Stangentraining¹⁶, wobei die aufgewendete Kraft

¹⁴ Liane Simmel ist Ärztin, Tanzmedizinerin und Ausbilderin im Rahmen des Spiraldynamik-Konzepts.

¹⁵ Ballett-Schuhe besitzen lange Bänder, die oberhalb der Knöchel gebunden werden und dabei die Achilles-Sehne reizen können.

¹⁶ Das ca. eineinhalbstündige Aufwärmtraining beginnt mit Übungen an der Stange. Danach folgen kleine Sprünge und Bewegungssequenzen im freien Raum. Zum Abschluss finden große Sprünge im freien Raum statt.

jeweils vom Tänzer abhängt. Sie kann auf beiden Seiten unterschiedlich sein, wie dies im Alltag auch der Fall ist, was die Dysbalancen wieder verstärken würde. In der Ballett-Ausbildung wird im Sinne einer Verletzungsprophylaxe nicht darauf hingewiesen, was vermutlich daran liegt, dass viele Ballett-Pädagogen ehemalige Tänzer sind, die ein solches Gedankengut auch nicht vermittelt bekommen haben und sich die Tradition so weiterentwickelt¹⁷.

Die genannten Verletzungen können zwar auch bei anderen Bevölkerungsgruppen auftreten, aber die besondere zeitliche und intensivere Belastung der Ballett-Profis macht es zur speziellen Problematik von Tänzern. Da sich Profi-Tänzer durch ihren Tanz die Existenz sichern, bedarf es einer verstärkten Betrachtung und Behandlung dieser Problematik. Der Körper eines Tänzers ist sein Instrument, welches, wenn es ‚verstimmt‘ ist, schnellstmöglichst ‚repariert‘ werden muss, um die optimale Funktion zu gewährleisten. Dies verlangt ein - bisher unzureichend vorhandenes - detailliertes Wissen über Bewegungsformen, Lebensweisen und Wünsche von Tänzern. Dies Wissen zu erfahren und zu vermitteln, ist Ziel der Tanzmedizin.

3.2 Tanzmedizin

Wie schon erwähnt sind Tänzer Hochleistungssportler, die auch gemäß ihrer Sportart betreut und behandelt werden sollten. Laut Schöffner (1998) bietet die Sportmedizin vielen einzelnen Sparten ein Betreuungs-, Behandlungs- und Wissenschaftskonzept. Für den Tanz existiert dies nur in geringem Maße; zumindest in Deutschland. Im europäischen und außereuropäischen Ausland, besonders im englischsprachigen Raum, ist die wissenschaftliche Auseinandersetzung mit diesem Thema bereits vorangeschritten. Es haben sich tanzmedizinische Vereinigungen gebildet, die interdisziplinär arbeiten. Die englische Tanzvereinigung *Dance UK*¹⁸ hat sich bereits 1982 gegründet und umfasst 150 Mitglieder, die *International Organisation for the Transition of*

¹⁷ Heutzutage besteht an vielen Ballett-Schulen und -Akademien die Möglichkeit, Ballett-Pädagogik zu studieren. An einigen Ballett-Schulen und -Kompanien lehren bereits Pädagogen, die modernes Wissen aus Trainings-, Sportwissenschaft und Medizin weitervermitteln. Sie bilden eine aufgeklärtere Generation an Tänzern aus.

¹⁸ Die Recherche in den Suchmaschinen *Google*, *Yahoo* und *Fireball* unter den Begriffen *Tanzmedizin*, *Vereinigungen* (auch englisch) ergab die oben genannten Informationen über Namen, Inhalte, Gründungsjahre, Mitgliederzahlen etc.

Professional Dancers (IOTPD) existiert seit 1993 in Lausanne und beschäftigt sich insbesondere mit dem Leben nach Beendigung der Karriere. Die seit 1990 bestehende amerikanische *International Association of Dance Medicine & Science* (IADMS) stellt mit 650 Mitgliedern weltweit die größte tanzmedizinische Vereinigung dar. Seit ihrer Gründung wird jährlich ein Jahrestreffen in einem anderen Land veranstaltet, um den Austausch über neue Erkenntnisse im Tanzgeschehen zu beleben. Ab 2005 wird im Anschluss an das Jahrestreffen erstmalig ein ‚Special Interest Groups Day‘ veranstaltet werden, der getrennte Programme für unterschiedliche Berufsgruppen anbietet. Diese als positiv bewertete Neuerung zeigt Reaktion und Weitblick in der speziellen Frage nach Behandlung und Betreuung verschiedenster Anbieter auf dem Gesundheitsmarkt der Tänzer. (IAMDS 2004-2005, Absatz 1 + 2, Zugriff am 10.04.2005).

Auch in Deutschland entwickelt sich die Tanzmedizin langsam. 1997 hat sich TaMeD gegründet, mit dem Ziel das Wissen über Tanz und Medizin in den Bereichen Therapie, Forschung und Lehre zu kombinieren und weiter zu vermitteln. Ist die Gesamtzahl der professionellen Tänzer gemessen an der Gesamtbevölkerung auch klein, so ist es dennoch wichtig, ihnen die bestmögliche Behandlung und Betreuung zukommen zu lassen wie sie auch anderen Spitzensportlern zuteil wird. Da für Tänzer andere Voraussetzungen z.B. im Bewegungsablauf oder Bewegungsausmaß gelten, weder Trainingsbedingungen noch Arbeitsalltag hinreichend bekannt sind, stoßen Mediziner und Therapeuten oft an ihre Grenzen, was zu einer suboptimalen Behandlung führt (Simmel 1999, Absatz 1, Zugriff am 20.04.2005). So versteht sich TaMeD (TaMed 1998, S. 4/5, Zugriff am 23.12.04) als Netzwerk, um den interdisziplinären Austausch von Ärzten, Therapeuten, Pädagogen und Tänzern zu verbessern. Bereiche wie Prävention, Kuration und Rehabilitation gehören genauso dazu wie neueste Erkenntnisse über die Biomechanik der Bewegung, Trainingswissenschaft, Sportmedizin, psychologische und ernährungsbedingte Aspekte. Der Austausch geschieht über regelmäßige Treffen, Symposien oder über das Internet. Der halbjährliche Newsletter vervollständigt den Informationsfluss. In Workshops werden Wissenschaft, Medizin und Praxis vermittelt, die für verschiedenste Berufsgruppen konzipiert sind. Zudem kann ein *Zertifikat Tanzmedizin* erworben werden, was zwar nicht einer staatlichen

Anerkennung gleicht, aber als Orientierung für Tänzer gelten kann, die Hilfe bei speziell geschultem Personal suchen. Da nur wenig Ballett-Kompanien Ärzte, Physiotherapeuten u.a. in ihrem Betreuerkreis haben, ist ein weit gestreutes Netz von tanzmedizinisch ausgebildetem Personal notwendig, da viele Tänzer keine festen Engagements haben, oft die Städte wechseln und dort einen Ansprechpartner brauchen. Dennoch muss hervorgehoben werden, dass es bereits sowohl in Deutschland und Europa als auch im außereuropäischen Ausland Beispiele für gute Zusammenarbeit von Ballett-Kompanien und Betreuern gibt.

So gibt es z. B. an der Gret Palucca-Schule für Tanz in Dresden eine fest angestellte Physiotherapeutin (Kübler 2005)¹⁹ oder „an der Royal Ballet Company in London seit einigen Jahren ein wachsendes medizinisches Team, bestehend aus zwei Physiotherapeuten, einer Psychologin, einem Pilates-Trainer, einem Masseur und einem Coach, für eine umfassende, multidisziplinäre Betreuung vor Ort“ (Simmel 1999, Absatz 5, Zugriff am 20.04.2005). Das Boston Ballet in Massachusetts bietet ein spezifisches Rehabilitationstraining, parallel zum Kompanie-Training an, wo Physiotherapeuten und Tanzpädagogen gemeinsam verletzte Tänzer betreuen (ebd., Absatz 6).

Ein weiteres Ziel der Tanzmedizin stellt die Förderung der Sensibilisierung und Information von Tänzern und Tanzpädagogen dar. Die Tänzer müssen notwendige Fachinformationen erhalten, um sich und ihren Körper besser kennen zu lernen und Selbstverantwortung übernehmen zu können. Dazu gehört im Besonderen die Wahrnehmung von Schmerz als Warnzeichen, das nicht immer und überall überschritten werden darf. Der Tanzpädagoge muss ein Stück weit lernen, dies zu akzeptieren. Erschwert wird es dadurch, dass es heutzutage fast schon zum Berufsbild des Tänzers gehört, den Schmerz zu ignorieren. Bereits in der Ausbildung von Kindern wird diese Aussage in vielen Ballett-Schulen noch vertreten. Die Entwicklung ist aus der Geschichte heraus verständlich. Viele ehemalige Tänzer sind zu Tanzpädagogen geworden und haben weitergegeben, was sie gelernt haben, d.h. Erkenntnisse, Erfahrungen und Traditionen aus der Tanzgeschichte. „Die Methoden der Vergangenheit

¹⁹ Elisabeth Kübler hat in der Zeitschrift ‚physiopraxis‘ einen Artikel über „Therapie für Tanzschüler“ geschrieben.

können den Anforderungen des Tanzes Ende des 20. Jahrhunderts jedoch nicht mehr gerecht werden.“ (ebd., Absatz 3). Medizinische und sportmedizinische Erkenntnisse müssen berücksichtigt werden, wenn die Tanzkarriere wenigstens ein paar Jahre überdauern soll, d.h. Anpassung an jeweilige individuelle Einschränkungen (z.B. Bewegungsausmaß), angepasstes Techniktraining je nach Alter (z.B. kein zu früher Spitzentanz), keine übertriebenen gefährlichen Bewegungen in Choreografien (z.B. Verdrehungen, die Instabilitäten hervorrufen) und Eingliederung von verletzten Tänzern in Reha- bzw. Trainingsprozesse. Umdenken und Umstrukturierungen müssen die Folge sein, die heute in vielen Ballett-Kompanien oft noch undenkbar sind.

In diesem Zusammenhang fordert TaMed (TaMeD 1998, S. 4, Zugriff am 23.12.2005) die Erstellung von Richtlinien für Tänzer, Pädagogen, Choreografen und Inhaber von Ballett-Studios, um den Umgang mit Verletzungen und deren Prävention zu verbessern. Auf der anderen Seite werden aber auch Richtlinien und Anlehnung an internationale Standards für eine optimale Behandlung gefordert, da einige Therapien zwar sinnvoll für den Tänzer wären, aber nicht von der Krankenkasse anerkannt werden und somit selbst bezahlt werden müssen. Bei den sehr niedrigen Gehältern von Tänzern kann das oft nicht finanziert werden (Simmel 1999, Absatz 8, Zugriff am 20.04.2005).

Letztlich zeigt sich die Tanzmedizin als die Bezugswissenschaft für Tänzer, die notwendige Informationen an alle vermittelt, die am und um den Tanzprozess herum beteiligt sind. Gemeinsamer Austausch von Wissen und Zusammenarbeit ermöglichen die bestmögliche Gesunderhaltung der Tänzer.

Von dem Punkt ausgehend, dass - in diesem Fall - eine optimale physiotherapeutische Behandlung geleistet werden soll, die sowohl präventiv, kurativ als auch rehabilitativ ausgeprägt sein kann, ist es notwendig, einen Einblick in gewisse tänzerspezifische Voraussetzungen und Eigenschaften zu erlangen. Anhand dieser kann dann eine Analyse der 3 Konzepte Spiraldynamik, Gyrokinesis / Gyrotonic und Pilates vorgenommen werden, um deren Bedeutung herauszustellen.

4 Bewegungsqualitäten von Ballett-Tänzern aus der Perspektive der Physiotherapie

Die Analyse tänzerspezifischer Grundeigenschaften und Bewegungsqualitäten als Voraussetzung für den klassischen Tanz wird im Folgenden aus dem Prozess der Tanzbewegung heraus beschrieben unter Berücksichtigung der physiotherapeutischen - besonders sportphysiotherapeutischen - Perspektive. Die Abfolge ist nicht chronologisch nach ihrem Auftreten in der Tanzbewegung oder hierarchisch gegliedert. Grund für diese Vorgehensweise ist die ergebnislose Literaturrecherche in der Uni-Bibliothek in Kiel und der Online-Recherche in den Verbundkatalogen und elektronischen Zeitschriften, den Suchmaschinen *Google*, *Yahoo* und *Fireball*, den Datenbanken *PubMed* und *Medline* und *PEDro* unter den Stichworten und Verknüpfungen *Tanz*, (*Ballett*-) *Tänzer*, *Bewegungsqualität*, (*motorische*) *Grundeigenschaft*, *tanzspezifisch*, *Voraussetzung*, *Eigenschaft* und deren englischen Äquivalenten.

Wer den Körper eines Tänzers betrachtet, der sieht einen athletisch wohlgeformten²⁰ Körper, dessen Muskulatur aber nicht wie bei einem Bodybuilder massebeladen ist. Die Muskeln sind klar definiert und so kräftig, dass eine Tänzerin auf der Spitze oder Halbspitze tanzen kann, Sprünge ausgeübt werden, Training (Stange und freier Raum), Proben und Aufführungen dauerhaft durchgetanzt und die männlichen Tänzer Hebefiguren ausführen können. In der Trainingswissenschaft würde man hier von *Kraftausdauer*, bei Sprüngen von *Schnellkraft* sprechen. Schnellkraft ist nach Hollmann & Hettinger (2000, S. 159) definiert als „die Fähigkeit, in kürzester Zeit eine hohe *Kraft* [Hervorhebung durch die Verfasserin] innerhalb einer gezielten Bewegung zu erreichen.“ *Kraftausdauer* „kennzeichnet die Ermüdungswiderstandsfähigkeit des Organismus bei statischer und dynamischer Arbeitsweise gegen hohe Lasten“ (Bös & Feldmeier 1992, S. 133). Im klassischen Ballett herrscht ein fließender Bewegungsprozess vor, der wenig Wiederholungen zulässt. Pausen betragen im gesamten Tanzprozess bis zu 50 % wie auf Seite 8 bereits angedeutet. Dennoch wird die Gesamtdauer der Tanzbelastung angesetzt, um

²⁰ Mir ist sehr wohl bewusst, dass es sich hierbei um eine rein subjektive Betrachtung im Sinne des Geschmacks handelt, dennoch wird in Literatur und Gesprächen gerade diese Körperform bei Tänzern oft betont und in den Vordergrund gerückt.

die Kraftausdauer zu beschreiben. Ausprägung findet sie besonders beim Training an der Stange, sowie als Mischform gekoppelt mit Schnellkraft am Beginn des Trainings im freien Raum. Das Ende des Trainings wird durch die großen Sprünge bestritten, die hauptsächlich die Schnellkraft beanspruchen (s. Fußnote 16). Proben und Aufführungen bestehen aus Mischformen (E. M. Wanke, persönliche Mitschrift Seminar, 20.05.05)²¹. Die Verteilung beider Kraftformen zeigt, dass ein Aufbau von Muskelmasse widersinnig wäre. Starke Hypertrophie der Muskulatur verhindert, fließende Bewegungen endgradig auszuführen, da eine Muskelhemmung einsetzt. Des Weiteren kann ein großer Massezuwachs zur Verschiebung des Körperschwerpunkts führen, der den Ausgleich von Kräften in der Bewegung und Stabilität verhindert (Howse, 2000). Kraft ist also notwendiger Bestandteil, damit ein Tänzer seinen Körper über die Bühne scheinbar schweben lassen kann.

Gepaart mit der Kraft muss der Tänzer beweglich sein, um die Bewegung nicht abrupt zu stoppen, sondern ausfließen zu lassen (Ausschöpfen des vollen Bewegungsausmaßes). „Wir definieren *Flexibilität* [Hervorhebung durch die Verfasserin] oder Gelenkigkeit als den willkürlich möglichen Bewegungsbereich in einem oder in mehreren Gelenken“ (Hollmann et al. 2000, S. 152). Die Beweglichkeit der Gelenke gegeneinander ist dabei genauso wichtig wie die Dehnfähigkeit der Muskulatur, die geführte geschmeidige Formen erst zulässt. Flexibilität erzeugt beim Zuschauer ein Bild von Weichheit und Endlosigkeit, die der Tanz als ästhetisches Kunstobjekt widerspiegeln soll. Überdurchschnittliche Mobilität in Gelenken ist der Regelfall, sollte muskulär aber aufgefangen werden können.

Alle Gelenke müssen stabilisiert werden können, um Verletzungen zu vermeiden. „*Stabilität* [Hervorhebung durch die Verfasserin] bedeutet Dynamik im Gleichgewicht“ (Heel 2002, S. 278). Besonderes Augenmerk fällt hier auf die Rumpfpattie. Nur wenn genügend Stabilität des Rumpfs vorhanden ist, dann ist auch die Mobilität in den Extremitäten gefahrlos gewährleistet. Außerdem sind Bewegungsformen und Figuren des klassischen Balletts daran gebunden, z.B. der Spitzentanz, die Pirouetten-Drehung, Sprünge, Hebefiguren etc., ebenso

²¹ Das von der Ärztin und Tanzmedizinerin Eileen M. Wanke abgehaltene Seminar ‚Tanzmedizin‘ fand am Sportwissenschaftlichen Institut der CAU Kiel im Sommersemester (SS) 2005 statt.

der künstlerische Ausdruck. Zur bestimmenden Muskulatur des Rumpfes gehört der M. erector spinae, um die Aufrichtung der Wirbelsäule zu garantieren, sowie der M. gluteus maximus, um das Becken aufzurichten und gemeinsam mit der Bauchmuskulatur zu stabilisieren. Besonders der M. transversus abdominis schützt die Wirbelsäule. Die schrägen Bauchmuskeln ziehen den Brustkorb schmal zur Taille. Die Beckenbodenmuskulatur stützt den Rumpf von unten und stabilisiert das Becken zusätzlich. Fehlt nur ein Glied in dieser Kette, kann die Stabilität in sich zusammenfallen und nur über Kompensationsmuster ausgeglichen werden, wobei erneut Über- und Fehlbelastungen entstehen können.

Die *Aufrichtung der Wirbelsäule* stellt eine Grundvoraussetzung für den klassischen Tanz dar. Unterstützt durch Rücken-, Bauch- und Gesäßmuskulatur wird die gesamte Wirbelsäule in eine gerade Linie gebracht. So ist die achsengerechte Belastung gewährleistet und die Schwerkraft kann am wenigsten angreifen. Zusätzlich wird sie in der Vertikalen verlängert (Abb. 5). Pädagogisch wird dies mit einer visuellen Vorstellung unterstützt: Der Tänzer stellt sich einen Bindfaden am Hinterkopf vor, der ihn nach oben zieht. Das Steißbein verlagert sich in Richtung Boden zur Verwurzelung in der Erde.

Auch die untere Extremität soll sich in den Hüftgelenken verlängern. Die Schulterblätter sollen

dabei nach hinten, unten, außen gleiten. Die Arme bleiben locker neben dem Körper hängen, wobei die Ellenbogen eher nach ventral zeigen. Die Verlängerung in der Halswirbelsäule, der sogenannte Schwanenhals, zeigt Grazie und rundet den ästhetischen Anblick des Tänzers ab. Die Verlängerung der Wirbelsäule wird auch bei Bewegungen nicht aufgegeben. Extension oder Flexion, gekoppelt mit Rotation oder Lateralflexion, geschieht hier immer in einem langgezogenen Bogen (Abb. 6). Ein Abknicken in Hals- oder Lendenwirbelsäule (abgeknicktes Hohlkreuz) ist nicht erwünscht, aber in vielen

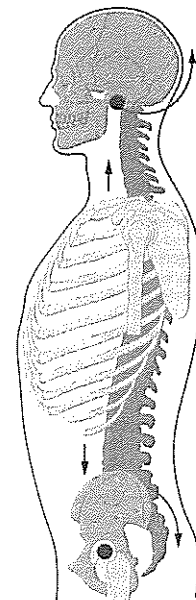


Abb. 5: Die Aufrichtung der Wirbelsäule gibt dem Brustkorb seine Form (Hüter-Becker 2002, S. 81)

Fällen als Kompensationsmuster sichtbar (Goertzen o.D. , B. Banck, persönliche Mitschrift Seminar, 22.04.05²²).

Um die Tanzbewegungen fließend und harmonisch aussehen zu lassen, ist die *Koordination* zwischen Muskelgruppen und innerhalb einzelner Muskeln notwendig (*inter-/intramuskuläre Koordination*). „Wir verstehen unter Koordination das Zusammenwirken von Zentralnervensystem und Skelettmuskulatur innerhalb eines gezielten Bewegungsablaufs“ (Hollmann et al. 2000, S. 132). Hierbei geht es nicht nur um eine weiche geschmeidige Bewegung in Muskelketten, sondern auch um eine möglichst ökonomische, effiziente Muskularbeit, d.h.

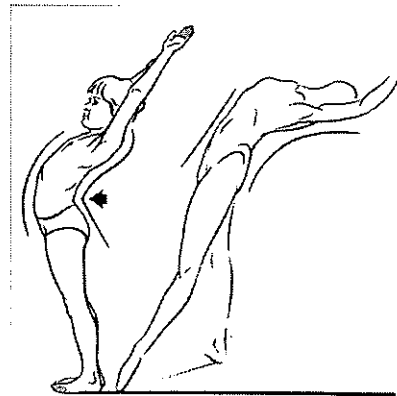


Abb. 6: Rückwärtsbewegung des Rumpfes ohne und mit entwickeltem Muskelkorsett (Huwylar 1995, S.84)

möglichst wenig Energieaufwand mit maximalem Effekt (an Beweglichkeit, Kraft etc.). Der Tanz zeichnet sich dadurch aus, dass in hohem Maße Arme, Beine, Rumpf und Kopf in verschiedene Richtungen bewegt werden und dabei Stabilität, Gleichgewicht und Ausdruck beibehalten werden sollen. Des Weiteren müssen die agonistischen und antagonistischen Muskeln gleichzeitig isometrische oder konzentrische und exzentrische Arbeit leisten, um einen optimalen Tanzablauf zu ermöglichen. Dazu kommt, dass im klassische Ballett oft eine Dreidimensionalität herrscht, also das gleichzeitige Auftreten von Bewegungen in allen Ebenen, um alle Achsen. All diese Prozesse müssen miteinander verknüpft und abgestimmt werden, um eine Ausgeglichenheit nach außen präsentieren zu können, d.h. Vermeidung von stockenden Bewegungen und Wahrung der Balance des Körpers aus Sicht des Betrachters. Dieses Ziel wird durch das Maß an gleichmäßiger Ausprägung der Muskulatur im Hinblick auf Kraft, Koordination und Flexibilität positiv oder negativ beeinflusst.

Antrainierte *Dysbalancen* der Muskulatur ergeben sich notgedrungen durch die oft einseitige Nutzung von Extremitäten z.B. bei Sprüngen, Drehungen oder Hebefiguren. Sie können als Ursache für Fehl- und Überlastungen gelten. Um

²² Birgit Banck ist Tanzpädagogin und hat im Rahmen des Seminars ‚Tanzmedizin‘ des Sportwissenschaftlichen Institut der CAU Kiel (SS 2005) eine Stunde Ballett unterrichtet und Grundlagen für die Umsetzung der Grundpositionen im Ballett vermittelt.

den vorgegebenen Bewegungsablauf dennoch ausführen zu können, nutzt der Tänzer kompensatorisch andere Muskeln und erhöht dabei seinen Energieumsatz durch zusätzliche Muskelarbeit.

Sämtliche aufgeführten Eigenschaften werden von der *Atmung* des Tänzers begleitet und unterstützt. Je nach Tanzposition kann die Atmung die Stabilität oder die Dynamik in der Bewegung fördern. Judith Taber²³ (2001, Januar, Absatz 10, Zugriff am 13.05.2005) empfiehlt Tänzern, in einem gleichmäßigen Fluss durch die Nase ein- und den Mund auszuatmen. Vor jeder Tanzsequenz sollte als Vorbereitung eingeatmet werden sowie bei allen Bewegungen mit Extension der Extremitäten und des Rumpfs. Beginnt die Bewegungssequenz, sollte ausgeatmet werden, ähnlich wie bei Kontraktionen des Körpers. Eine Pressatmung ist zu vermeiden, um den Rückstrom des Blutes nicht zu verhindern und den Blutdruck nicht unnötig anzuheben, da bei bestimmten Tanzfiguren bereits maximale Herzfrequenzen erreicht werden (Wanke 1996). Abschließend werden noch zwei Bewegungsmerkmale vorgestellt, die bei Tänzern meist nur gering ausgeprägt sind, für die tänzerische Ausübung aber von Vorteil wären. Die *Körperwahrnehmung* scheint bei Tänzern gut ausgeprägt zu sein. Die Betrachtung eines Beobachters von außen kann dies bestätigen. Die Tanzposition oder die Tanzsequenz, die der Choreograf vormacht, kann zum Teil perfekt nachgestellt werden. Eine visuelle Kontrolle durch den Spiegel im Ballett-Trainingssaal wirkt dabei unterstützend. Dies bedeutet aber nicht, dass der Tänzer auch innerlich spürt, welche Muskeln arbeiten, welche Gelenkstellungen - aus medizinischer Sicht - ungünstig sind oder wie Spannung und Entspannung bestimmter Muskelgruppen den Arbeitsablauf erleichtern (Wanke, persönliche Mitschrift Seminar, 22.04.05)²⁴. Sowohl für die Früherkennung von Fehl- oder Überlastungen als auch für die technisch saubere Umsetzung eines Tanzablaufs wäre eine gute Körperwahrnehmung hilfreich. Im nächsten Kapitel werden die Feldenkrais-Methode und die Alexander-Technik – in der Physiotherapie bekannt und angewendet – erwähnt, die heutzutage im klassischen Tanz zur Schulung von Körperwahrnehmung ihren Einsatz finden.

²³ Judith Taber ist Physiotherapeutin und behandelt zu einem großen Teil Tänzer. Außerdem veröffentlicht sie Fachartikel in Tanzzeitschriften zu verschiedenen Themenkomplexen der Anatomie und Physiologie in Bezug auf Tänzer.

²⁴ s. Fußnote 21

Eine weiterer Mangel besteht in der allgemeinen *Ausdauer* (konditionelle Fähigkeit) des cardio-pulmonalen Systems. „Unter der allgemeinen aeroben dynamischen Ausdauer sind aerobe Ausdauerleistungen mittels dynamischer Arbeit unter Einsatz von mehr als $\frac{1}{7}$ - $\frac{1}{6}$ der gesamten Skelettmuskulatur zu verstehen.“ (Hollmann et al. 2000, S. 292). Tänzer erreichen durch die dem Tanz typischen Pausen oder hohe statische Belastungen nie eine durchgehende Trainingseinheit im aeroben Bereich. Durch einen Sauerstoff-Mangel und hohe Laktat-Ansammlungen in der Muskulatur erscheint ihnen das Tanzen anstrengend (Wanke 1996). Leichte tänzerspezifische Ausdauerleistungen während des Trainings könnten die subjektiv gespürte Anstrengung und hohe Herzfrequenzen in bestimmten Bewegungsstadien des Tanzes herabsetzen und den Tänzern das Gefühl von mehr Fitness²⁵ vermitteln (Wanke, persönliche Mitschrift Seminar, 22.04.05)²⁶.

Sämtliche Einzelaspekte der tänzerspezifischen Voraussetzungen zusammen ergeben ein ganzheitliches Bild über die Anforderungen an den Tänzer und die Umsetzung in Bewegung und ästhetischen Ausdruck. Wenn auch kein Anspruch auf Vollständigkeit gelegt wird, so sollen diese Anforderungen als Kategorien genutzt werden, um die nachfolgenden Konzepte auf ihre Bedeutung für den Tanz hin zu analysieren.

5 Ausgewählte Bewegungskonzepte

Es handelt sich bei Spiraldynamik, Gyrokinesis / Gyrotonic und Pilates um Konzepte, die der Körper- und Bewegungstherapie entstammen. Es sind also keine originären physiotherapeutischen Behandlungskonzepte, die als Basiswissen in der Ausbildung vermittelt werden. Sie nehmen aber mit zunehmendem Maße in der Physiotherapie einen Platz ein. Nach Verständnis der Autorin ist der Gegenstand der Physiotherapie die Vermittlung und Umsetzung von Fähigkeiten wie Kraft, Flexibilität, Ausdauer, Koordination, dreidimensionaler Funktionalität, Körperwahrnehmung, Aufrichtung und Haltung, achsengerechter Bewegung, Stabilität und Ökonomie der Bewegung.

²⁵ „Fitneß ist der Zustand einer im psychischen und physischen Bereich guten Leistungsbereitschaft für spezifische Aufgaben“ (Hollmann et al. 2000, S. 119).

²⁶ s. Fußnote 21

Im Verlauf dieser Arbeit soll bewiesen werden, dass die ausgewählten drei Konzepte die Vermittlung der zuvor genannten Fähigkeiten auf unterschiedliche Weise implizieren und somit der Physiotherapie als zugehörig gelten müssen. Da sie jedoch nicht von den Krankenkassen anerkannt sind, werden sie auch nicht finanziert, müssen also privat bezahlt werden, was oft genug einen Hinderungsgrund in der Inanspruchnahme darstellt (s. Kapitel 8).

Die Entscheidung für die Konzepte Spiraldynamik, Gyrokinesis/Gyrotonic und Pilates ist ganz bewusst gefallen. Ein bereits genannter Grund ist die häufig gemeinsame Nennung in Fachkreisen, wenn es um die präventive, kurative oder rehabilitative Behandlung von professionellen Tänzern geht. Des Weiteren grenzen sie sich in ihrer Bewegungsform von anderen im Tanz verwendeten Konzepten wie beispielsweise Feldenkrais oder Alexander-Technik, um nur zwei zu nennen, ab. Auch wenn ein gemeinsames Ziel die Ökonomie in der Bewegung darstellt, so findet bei Feldenkrais oder Alexander doch ein sehr nach innen gerichteter Blick statt, der zuweilen wenig oder gar keine Bewegung (nur gedanklich) zur Folge hat. Veronica Fischer (2001, Juni, S. 6, Zugriff am 19.11.2004) beschreibt in ihrem Artikel über Feldenkrais im Tanz sehr plausibel, dass alleinige Feldenkrais-Übungen dem Tänzer auf Dauer seine Stabilität nehmen würden. Denn hier wird eher mit Ent- statt Anspannung der Muskulatur, besonders im Rumpf- und Beckenbereich, gearbeitet und somit die Standfestigkeit verhindert. In der Alexander-Technik soll über die bewusste Körperwahrnehmung von Muskelspannung eine Entspannung hervorgerufen werden, die Haltung und Bewegung erleichtert (Brennan 1996).

Die Untersuchung in dieser Arbeit bezieht sich aber auf eine den speziellen Anforderungen des Tanzes angepasste Behandlungsform, die selbstverständlich eine Vorbereitungsphase und einen langsamen Aufbau des Trainings impliziert, aber in ihrer letztendlichen Ausprägung Dynamik repräsentiert. Zunächst werden die Konzepte einzeln vorgestellt, um daran anschließend eine Analyse in Bezug auf den klassischen Tanz vorzunehmen.

5.1 Spiraldynamik®

1982 fand sich eine interdisziplinäre Forschungsgruppe in der Schweiz zusammen, um dem Phänomen der funktionellen Anatomie und dreidimensionalen Dynamik auf den Grund zu gehen. Die Gruppe bestand aus Ärzten, Physiotherapeuten, Sportwissenschaftlern, Personen aus dem Tanzbereich etc.. Das Ergebnis war 1988 die Geburtsstunde der Spiraldynamik (Larsen 2001 b). Es handelt sich hierbei um ein dreidimensionales Konzept für Bewegungs- und Haltungscoordination. Der Mitbegründer Dr. Christian Larsen geht davon aus, dass allgemeine Prinzipien aus der Natur auch beim Menschen zutreffen. So besteht die Grundstruktur dieses Konzepts aus den Prinzipien *Spirale* und *Welle*.

Die Besonderheit der Spirale zeichnet sich durch *Rotation, C- und S-Bogen* aus. „Rotation entsteht durch Drehung und Gegendrehung.

Der C-Bogen entspricht der Aufwölbung in der Mitte, der S-Bogen ist am besten von oben sichtbar.“ (Larsen, 2004, S. 17)

(Abb. 7). Die Spirale findet sich in der Natur in Spiralnebeln, Twistern, Wasserstrudeln, spiraligen Strukturen in Pflanzen- und Insektenwelt bis hin zu unserer DNS (Doppelhelix) wieder (Larsen 2001 b). Auch in der Struktur des menschlichen Körpers ist sie z. B. in Knochen (s. Ante-torsionswinkel des Femurs) ausgeprägt. Zwei weitere Beispiele zeigen die besondere Bedeutung dieser Strukturen für Tänzer:

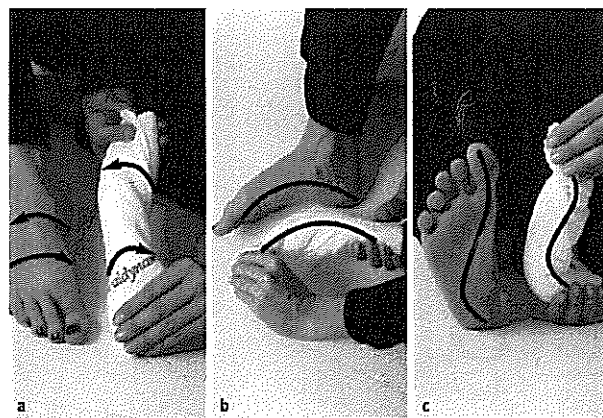
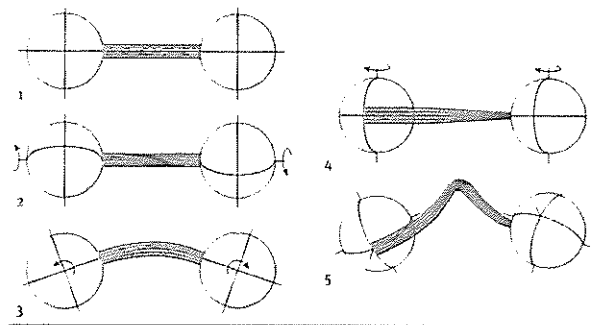


Abb. 7 oben: So erkennen Sie das Spiralprinzip: In sich gedreht, C- und S-Bogen. 1: Neutralstellung, 2: Drehung-Gegendrehung, 3: C-Bogen, 4: S-Bogen, 5: Kombination der Teilbewegungen 2-4
unten: Beim spiraligen Auswringen eines Handtuches entstehen a) Rotation und Gegenrotation, dann der C-Bogen (b) und schließlich der S-Bogen (c) (Larsen 2004, S. 16/17)

Die sogenannten muskulären Leitstrukturen des menschlichen Beines erzeugen bei optimaler Koordination eine achsengerechte Haltung desselben. Begonnen mit dem M. iliopsoas, der die Hüfte beugt und den Femur außenrotiert. Die weiterlaufende Bewegung des M. sartorius unterstützt Flexion und Außenrotation des Femurs und rotiert die Tibia nach innen. Der M. tibialis anterior unterstützt die Dorsalflexion des oberen Sprunggelenks und invertiert den Rückfuß. Die Peroneus-Gruppe proniert durch exzentrische Muskelarbeit den Vorfuß. Das Bein ist gegeneinander verschraubt und stabil (Heel 2002)²⁷. Die Gelenke des Tänzers sind muskulär gesichert und können achsengerecht bewegt werden (Abb. 8).

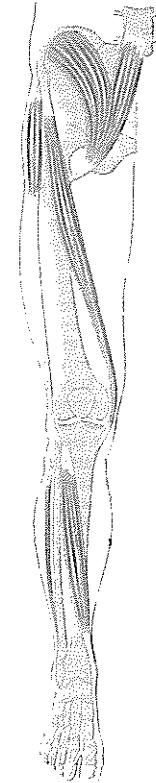


Abb. 8: Lange schräg verlaufende mehrgelenkige Muskeln koordinieren die Drehrichtungen im Bein

Die größte Belastung müssen bei Tänzern die Füße abfangen, z. B. bei Sprüngen, Tanz auf halber oder ganzer Spitze etc.. Hier sind die Fußgewölbe von großer Bedeutung. Das Längsgewölbe entsteht durch die spirilige Verschraubung von Vor- und Rückfuß. Die Keilbeine wirken wie ein Torbogen und verkeilen sich bei Belastung immer stärker und stabilisieren so das Fußgewölbe. Das Quergewölbe wird auf Höhe der Metatarsalköpfchen gebildet. Bei Entlastung ist eine leichte Rundung zu erkennen. Bei Belastung wirkt es wie ein ‚Stoßdämpfer‘ und flacht ab. In diesem Augenblick wird die kurze Fußmuskulatur vorgedehnt und kann impulsartig zusammenziehen und beim Abstoßen des Fußes helfen (Larsen 2004). Abflachung des Gewölbes bedeutet immer Verletzungsrisiko (verminderte Stoßdämpferfunktion) und vermehrten Kraftaufwand. Die Spirale schafft Abhilfe (Abb. 9).

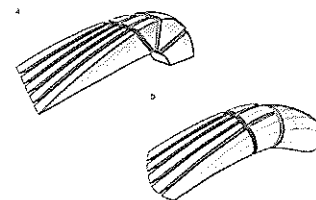


Abb. 9: a) Keilprinzip b) Spiralprinzip (Larsen 2004, S. 20)

²⁷ Die Leitstrukturen für die Extension des Beins werden aus Platzgründen ausgespart, da nur beispielhaft die Stabilität durch Verschraubung dargestellt werden soll.

Wer einen Wasserstrudel betrachtet, sieht zwei entgegengerichtete Bewegungen. Zunächst die nach innen drehende Spirale, die auf unserer Halbkugel im Uhrzeigersinn dreht, und eine äußere, die in die andere Richtung dreht (Larsen 2001 b). Nach innen wird sie enger und schafft Zentrierung und Stabilität, nach außen entfaltet sie sich und schafft Offenheit und Mobilität (Abb. 10). Übertragen auf den Tanz bedeutet dies, dass die tiefen Rumpfmuskeln als Kraftzentrum²⁸ Stabilität bieten und Bewegungen der Extremitäten weich und fließend dargeboten werden können. Hinzu

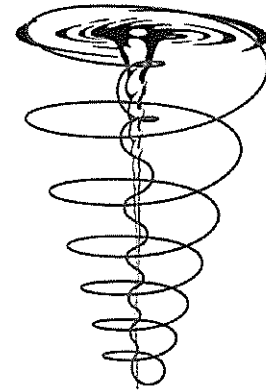


Abb. 10: Im Zentrum des Strudels (Larsen 2001, S. 109)

kommt die bewusste spiralgige Verschraubung des Rumpfes mit seinen Polen Oberkörper und Becken. Beachtet werden muss jedoch immer, in welche Richtung die Spirale dreht, um Dynamik und Stabilität zu erhalten.

Das zweite Prinzip besteht aus einer *Welle*. Auch hier zählt Larsen (ebd.) zahlreiche Beispiele aus Natur und menschlichem Körper auf. Schall- und Lichtwellen erreichen uns. Das Meer bildet kleine weiche Wellen bis hin zu Tsunamis, die in ihrer Kraft und Höhe ganze Erdteile unter sich begraben. Elektrische Ableitungen von Hirnströmen und Herztätigkeit werden wellenartig dargestellt. In unserem Körper spüren wir den Pulsschlag, die Wehentätigkeit vor der Geburt, die Atmung, die fließend zu- und abnimmt. Dieses Prinzip impliziert einen Rhythmus, eine Frequenz, die Dynamik beinhaltet.

So lässt sich auch die Terminologie der Spiraldynamik erklären, die besagt, dass sich Bewegung immer in einer Raum-Zeit-Koordination niederschlägt. Die Spirale verbindet „räumliche Bewegungskoordination“ (ebd., S. 16) mit Gleichgewicht und Stabilität, die Welle zeitliche Bewegungsgestaltung mit Rhythmus und Dynamik. Beides gemeinsam ergibt die *natürliche*²⁹ Bewegungs- und Haltungskoordination. In einer eher biomechanischen Beschreibung sind „die zwölf Grade der Freiheit“ (ebd., S. 210) zu berücksichtigen. Sechs

²⁸ Das Kraftzentrum erzeugt immer Rumpfstabilität durch Kombination von tiefen Rücken- und Bauchmuskeln, Gesäß- und Beckenbodenmuskulatur. Im Verlauf auch als Kernstabilität, Powerhouse oder Kraft / Stabilität aus der Mitte bezeichnet. Es handelt sich immer um konzeptspezifische Ausdrücke.

²⁹ Larsen (2001 b) ist der Überzeugung, dass ein gesundes Baby automatisch von Geburt an natürliche, d.h. koordinierte, Bewegungen und Haltung innehat und nach außen demonstriert. Auch Kleinkinder besitzen diese Fähigkeit. Der Erwachsene kann demnach koordiniertes Bewegungsverhalten beobachten und von ihnen übernehmen.

Freiheitsgrade entsprechen den Bewegungen um die Koordinatenachsen, was die Spiraldynamik als „3D-Rotation“ (ebd.) bezeichnet, sechs weitere den Bewegungen entlang der Raumachsen

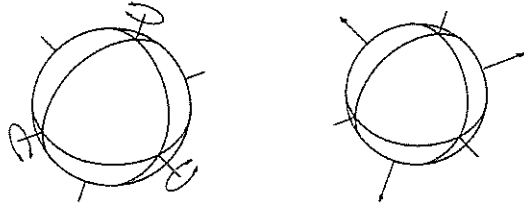


Abb. 11: Die zwölf Grade der Freiheit (Larsen 2001, S. 210)

(hoch , runter, seitlich rechts und links, vor, zurück), was „3D-Translation“ (ebd.) genannt wird (Abb. 11).

Wie Larsen (ebd.) beschreibt, geht Bewegungskoordination im Laufe der Jahre verloren und muss bewusst neu erlernt werden. Für die Umsetzung sind mehrere Schritte notwendig. Zunächst muss der Lernende das nach Expertenmeinung diagnostizierte Fehlverhalten wahrnehmen, danach die Entscheidung treffen, es ändern zu wollen, dann die entsprechenden Übungen vollziehen und letztlich die Automatisierung erreichen. Je nach Erkenntnisstand und Wunsch des Lernenden kann jede Stufe das Endziel bedeuten. Die benötigte Zeit kann schwer festgelegt werden, da jeweils andere Voraussetzungen gelten. Die Vermittlerrolle ist hierbei von immenser Wichtigkeit. So werden die Ausbildungseinheiten auch nicht für alle Professionen gleichzeitig angeboten, sondern nach verschiedenen Berufsbildern getrennt. Die Bereiche sind in medizinisch-therapeutische, pädagogische, künstlerische Berufe und Betroffene aufgeteilt (Spiraldynamik 2004, ab Absatz 3, Zugriff am 29.04.05). Hierbei wird die spezielle Perspektive einer Berufsgruppe berücksichtigt, um gezielter Probleme erkennen und berufsspezifisch umsetzen zu können.

Die dreidimensionale funktionelle Betrachtung beinhaltet neben der Sicht auf die Anatomie auch das Sehen der Bewegungstechnik und deren Ausprägung. Die Besonderheit in der Betrachtung des Tanzes spiegelt sich in einem Zitat über Bewegungsmuster aus spiraldynamischer Sicht wieder: „Bewegungskoordination ist die Grundlage für Dynamik, Beweglichkeit, Sprungkraft, Effizienz, Ökonomie, Ausdruckskraft und Schönheit. Außerdem beugt Koordination auch wirksam Unfällen vor. Koordination ist Wohlbefinden, ist funktionelle Integrität, ist charismatische Ausstrahlung“ (Larsen 2001 b, S. 34). Das Auge wird geschärft, Stärken und Schwächen zu erkennen und diese wirksam zu unterstützen oder zu verbessern.

Spiraldynamik versucht, die meist dreidimensionalen Bewegungsmuster, die uns von Geburt an gegeben sind, neu ins Bewusstsein zu bringen und neu zu vermitteln. Der Mensch erhält letztendlich die Möglichkeit durch Stabilität und Dynamik die Leichtigkeit und Effizienz zu spüren, die durch koordinierte Bewegungsabläufe gegeben sind.

5.2 GYROKINESIS® & GYROTONIC®

Die Bewegungssysteme Gyrokinesis und Gyrotonic sind von Juliu Horvath begründet und konzipiert worden. Der ehemalige klassische Tänzer Juliu Horvath musste wegen einer Wirbelsäulenverletzung und einer Achillessehnenruptur seine Tänzerkarriere im Alter von 32 Jahren beenden³⁰. Da ihm die klassische Medizin nicht ausreichend half, versuchte er, sich in der Rekonvaleszenzzeit sich selbst zu therapieren und verschrieb sich dem Yoga. Gepaart mit seinem großen Wissens- und Erfahrungsschatz anderer Sportarten wie Schwimmen, Turnen und Akrobatik entwickelte er ein neues dreidimensionales Bewegungssystem, welches zunächst hauptsächlich für Tänzer zugeschnitten war (autodidaktisches Therapiekonzept), später aber für alle Personengruppen (Sportler und Nicht-Sportler) geöffnet wurde (Gyrotonic International Headquarters 2000-2002, Zugriff am 23.04.2005).

Dieses originäre, hoch anspruchsvolle System ist heute unter dem Namen Gyrokinesis Level 3³¹ bekannt. Gyrokinesis wird für Anfänger auf Hockern, für Fortgeschrittene auch im Stehen, Liegen und Sitzen vollzogen. Zunächst wird die Wirbelsäule in sieben Richtungen durchbewegt: vor, zurück, seitlich rechts und links, drehend und kreisend. Danach werden alle weiteren Gelenke und Muskeln mit spezifischen Bewegungsmustern stimuliert. Alle Bewegungen sind fließend und werden mit korrespondierenden yogaistischen Atemmustern synchronisiert. Besonders an diesem Konzept ist die bewusste und

³⁰ Erläuterungen über das Leben der Begründer sind unausweichlich, da die Entstehung und Ausprägung der Konzepte eng mit den Erlebnissen und Lebenserfahrungen der Begründer verbunden sind.

³¹ Dieses zunächst in der klassischen Tanzszene genutzte Konzept, wurde erleichtert (verschieden Stufen) und kann somit heute von Menschen aller Altersgruppen genutzt werden. Gyrokinesis verhält sich zu Gyrotonic ebenso wie bei Pilates das Mattenprogramm zum Training an den Geräten.

systematische Stimulation der inneren Organen, des Nerven- und Energiesystems des menschlichen Körpers unter anderem über die Energiebahnen (Meridiane). Ziel ist es, die Bewegungsamplitude der Gelenksysteme und die Geschmeidigkeit von Gelenken und Muskeln zu vergrößern bzw. zu verbessern sowie die Körperfunktionen zu vitalisieren und zu harmonisieren. Das Konzept verlangt jedoch neben großer Konzentration ein hohes Maß an Koordination. So erklärt der Neffe des Erfinders, Abel Horvath (2003), in seiner Diplomarbeit, dass viele Interessenten in den frühen Jahren des Gyrokinesis die komplexen Bewegungen nicht umsetzen konnten. So entwickelte der Juliu Horvath ein unterstützendes Gerätesystem, heute bekannt als **GYROTONIC EXPANSION SYSTEM®**. Dieses System umfasst heute eine Serie von fünf verschiedenen Geräten³², mit der *Gyrotonic Pulley Tower Combination Unit* als Basisgerät (Abb. 12). Über leichte Führungswiderstände können die Bewegungen im Raum besser wahrgenommen und damit kontrolliert ausgeführt werden auf der Basis eines kontinuierlichen Feedbacks (Rückmeldung) durch das Equipment.

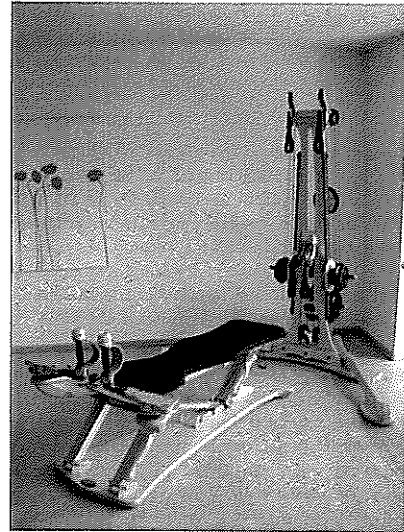


Abb. 12: Geräte (Pulley Tower Combination Unit) (Horvath 2003, S. 25)

Gyrotonic bietet eine Schulung für Grundformen der Bewegung, deren räumliche und zeitliche Ordnung, Atmung synchronisiert mit der Bewegung und ökonomischem Krafteinsatz, ausgeübt in Formen von Kreisen oder Ellipsen, Achten, Spiralen und Wellen³³ (ebd.). Alle Bewegungen in Gyrokinesis und Gyrotonic folgen sechs Prinzipien, die Juliu Horvath manifestiert hat (A. Horvath 2003):

³² Pulley Tower Combination Unit (Ganzkörpertraining), Jumping Stretching Board (Sprünge und Dehnen), Leg Extension Unit (Bein- und Rumpfttraining), Gyrotone (Oberkörper- und Rumpfttraining), Gyrotonic Ladder (Mobilisation der Gelenke, kombinierende Bewegung Beine und Rumpf).

³³ Die Grundformen der Bewegung erinnern sehr an das Konzept Spiraldynamik. Mir ist jedoch versichert worden, dass beide Konzepte unabhängig voneinander (Gyrokinesis bereits in den 70er Jahren) entstanden sind und Ähnlichkeiten mit der Spiraldynamik nur zu Erklärungszwecken genutzt werden (Münsterkötter, Gyrotonic-Master-Trainer, persönliche Mitteilung, 05.05.05).

1. „*Stabilität durch Kontrast*“ (ebd., S. 27) bedeutet ein Agieren aus der stabilen Mitte heraus, wobei das entgegengesetzte Bewegen von Rumpf, oberer und unterer Extremität als Voraussetzung gilt.
2. „*Bewegen über Spannungsbögen ...* Das Bewegen über Spannungsbogen impliziert die Teilnahme des ganzen Körpers an der Bewegung, den lückenlosen Spannungsaufbau über Muskelfunktionsketten und die Aktivierung der tieferliegenden Muskelschichten“ (ebd. S. 28).
3. „*Ausnutzung des vollen Bewegungsumfangs*“ (ebd.) beinhaltet nicht nur die volle Beweglichkeit in Gelenken, Muskeln und anderen Strukturen, sondern damit gekoppelt eine leichte Traktion, um Platz zwischen den Gelenken zu erwirken und Kompression vorzubeugen.
4. „*Wechsel zw. Agonisten und Antagonisten über Endglieder*“ (ebd.) bedeutet ein Weiterfließen der Bewegung, die in der Mitte des Rumpfes beginnt und in den Extremitäten nicht verebbt, sondern zurück zur Mitte gelangt.
5. „*Einleitung der Bewegung über Atmung*“ (ebd.) impliziert den bloßen Gedanken daran, die Atemmuskulatur einsetzen und darüber die Bewegung durch den Körper fließen lässt.
6. „*Atmung begleitet / unterstützt Bewegung*“ (ebd.) meint die bewusste Synchronisation von Bewegung und Atmung. Diese grundlegenden Prinzipien gemeinsam ermöglichen die ganzheitliche Betrachtungsweise und Umsetzung des Konzepts. D.h. das die Körperfunktionen miteinander verknüpft sind, also eine Ganzkörperaktivität bei jeder Bewegung entsteht, die physisches und psychisches Wohlbefinden auslösen.

Im Internetauftritt des *European Educational Headquarters* von Gyrotonic werden die Zielgruppen beschrieben, die für eine Nutzung in Frage kommen: „Gyrotonic® ist das optimale Training für jeden Anspruch. Profisportler werden leistungssteigernd gefördert, Fitnessfans entdecken eine neue umfassende Art des Trainings, gemütliche Menschen finden Spaß an der Bewegung, Rehapatienten erhalten schonende Bewegungshilfe und Burn-out-Kandidaten tanken neue Energie“ (A. Horvath, geändert 11.04.2005, Abschnitt 7, Zugriff am 30.04.2005). Dieses breitgefächerte Zielgruppenangebot lässt sich auf das Ausbildungsangebot übertragen. Personen verschiedenster Professionen nehmen gemeinsam an einer mehrstufigen Basisausbildung teil. Nach dieser Prüfung hat der interessierte Trainer die Berechtigung, an Spezialkursen

teilzunehmen, beispielsweise für chronische Beschwerden des Lumbalbereichs oder für Golfer. Spezialisierungskurse für Tänzer sind vorgesehen. Diese Kurse können nur von Juliu Horvath selbst oder Gyrotonic Master Trainern durchgeführt werden, die sich zusätzlich in der entsprechenden Therapie- oder Sportdisziplin weitergebildet haben (Münsterkötter, Master Trainerin, persönliche Mitteilung, 29.05.05). Zusammenfassend besteht das Konzept aus systematischen, dreidimensionalen Bewegungsfolgen, deren ununterbrochener rhythmischer Fluss Stagnation jeglicher Form in den menschlichen Körpersystemen abbaut oder verhindert und dadurch unter anderem Verspannungen des Muskelsystems verhindert. Das Hauptaugenmerk liegt auf der „Stimulation energetischer Abläufe“ (A. Horvath 2003, S. 32) im Körper, die unter anderem Harmonisierung, Ökonomisierung und Regeneration im Körper hervorrufen.

5.3 Pilates

Joseph H. Pilates wurde 1880 in Deutschland geboren. Wegen gesundheitlicher Probleme musste er bereits in seiner Kindheit viel Sport treiben. So hat er sich Kenntnis in Sportarten wie Turnen, Krafttraining, Selbstverteidigung, Boxen u.a. erworben. Den Ersten Weltkrieg verbrachte er in einem Internierungslager in England. Hier verhalf er als Krankenpfleger Patienten zu kürzeren Erholungszeiten, indem er spezielle Übungen für sie entwickelte. Nach erneutem Aufenthalt verließ er Deutschland 1923 endgültig und lebte seitdem in Amerika. Mit seiner Frau Clara eröffnete er in New York sein erstes Pilates-Studio, wobei Berühmtheiten wie George Balanchine, Martha Graham, Jerome Robbins³⁴ etc. bei ihm trainierten. Seine Anhänger setzten sich hauptsächlich aus einem kleinen elitären Kreis von Tänzern, Schauspielern und Künstlern zusammen. Im Laufe der Zeit begeisterten sich immer größere Bevölkerungsgruppen an dem Konzept. Heutzutage nutzen Menschen aller Altersgruppen und Schichten dieses Bewegungskonzept. (Bohlander 1997, Lange, Unnithan, Larkam & Latta 2000, Anderson & Spector 2000, Zugriff am 04.02.2005). Nach dem Tod von Pilates³⁵ 1967 haben seine Schüler die

³⁴ Balanchine, Graham und Robbins waren bekannte Tänzer und Choreografen.

³⁵ Pilates ist das älteste der drei Konzepte und der Begründer bereits tot. Es lässt sich mutmaßen, dass die Vielfalt der Veränderungen in diesem Konzept daher rühren.

Tradition seiner Lehre fortgesetzt und weltweit sind Pilates-Studios eröffnet worden. „In den 80er Jahren begann mit der Eröffnung einer Abteilung für Tanzmedizin im *Center for Sports Medicine, Saint Francis Memorial Hospital, San Francisco* der Einzug der Pilates-Methode in die medizinische Rehabilitation“ (Bohlander 1997, S. 1148). Elizabeth Larkam als Leiterin dieser Klinik hat zusammen mit dem Physiotherapeuten Brent Anderson das Pilates-Konzept mit modernem Wissen aus Trainingswissenschaft, Physiotherapie und Sportmedizin kombiniert und ein neues Schulungskonzept für die Rehabilitation³⁶ aufgebaut (ebd.). Im Laufe der Zeit haben sich unendlich viele unterschiedliche Schulungssysteme entwickelt, die immer andere Schwerpunkte setzen. Das reine Original, zunächst *Contrology* genannt, wird noch von Romana Kryzanowska³⁷ unterrichtet, die direkte Schülerin von Pilates war. Da in Fachliteratur und bei der Recherche im Internet in den Suchmaschinen *Google, Yahoo* und *Fireball* unter den Stichworten und Verknüpfungen *Pilates, Ausbildung, Schule, Methode, Konzept, Prävention, Rehabilitation, Therapie, Ursprung, Entwicklung* und *Veränderung* selten eindeutig benannt ist, aus welcher Schule das Wissen erlangt wurde und weitervermittelt wird, kann eine Wiedergabe des Konzepts nur als ein Querschnitt im ‚Konzeptdschungel‘ Pilates gesehen werden, der nicht eindeutig zuzuordnen ist.

Das Konzept teilt sich wie das vorhergehende in zwei Teile: das sogenannte Mattenprogramm und die Nutzung von Geräten. Beide werden sowohl liegend, knieend, sitzend oder stehend genutzt. Beeinflusst durch andere Sportarten oder Therapien, wie z.B. Yoga, Gymnastik, Tanz, Turnen etc. entwickelte Pilates ungefähr 40 Mattenübungen und über 100 an den Geräten, die wie bereits erwähnt weiterentwickelt wurden (Lange et al. 2000). Das Besondere an den Geräten stellt sich in deren altertümlichem Aussehen dar, das seinen Ursprung in der Internierungszeit in England hat. Alte Bettfedern dienten

³⁶ Da sich die Begründer Larkam und Anderson beruflich getrennt haben, sind zwei Rehabilitations-Konzepte bekannt: *Polestar* und *Balanced Body*. Neben diesen gibt es eine große Anzahl weiterer Rehabilitationskonzepte, die nicht als minderwertig dargestellt werden sollen, aber den Rahmen dieser Arbeit sprengen würden.

³⁷ Trotz persönlicher Ausbildung bei Pilates hat Kryzanowska eigene Erfahrungen gemacht und einen persönlichen Hintergrund mitgebracht. So kann es zu kleinen Veränderungen in der Vermittlung und Umsetzung kommen, die zwar winzig sind, aber eben Veränderungen. Ich glaube nicht an eine 100%ige Übertragbarkeit von Wissen und deren Umsetzbarkeit. Dafür sind wir alle Menschen.

damals als Widerstand für das wohl berühmteste seiner Geräte, den *Reformer*. Wie bei Gyrotonic geben die Federn eine gewisse Führung vor und verbessern durch ein Feedback die Körperwahrnehmung und Selbstkontrolle (Abb. 13).

Die Erklärung der Grundprinzipien des Pilates-Konzepts beschränkt sich auf sieben, die in der Vielfalt der Nennungen am häufigsten vorkommen und in den Originaltexten von Pilates – *Return To Life Through Contrology* (1945) und *Your Health* (1934) – zum Teil Erwähnung finden³⁸ :

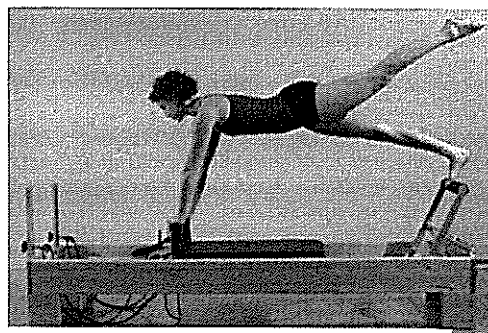


Abb. 13: Control Front auf dem Reformer (Herman 2004, S. 278)

1. *Konzentration* soll auf den eigenen Körper gelenkt werden. Dabei spielt der einzelne Muskel zwar eine Rolle, aber wichtiger ist die Gesamtbewegung des Körpers, der als Ganzes arbeitet (Tiefensensibilität) (Hamm, 2001).
2. *Kontrolle* bedeutet, von Anfang bis Ende jede einzelne Bewegung genau zu beobachten und abzustimmen. Hier spielt die Kontrolle des Verstandes über den Körper eine wichtige Rolle (Herman 2004).
3. *Atmung* soll zunächst einmal die Sauerstoffanreicherung des Blutes gewährleisten, aber auch die Bewegung unterstützen. Bei Belastung soll aus- und bei Entlastung eingeatmet werden. (ebd.)
4. *Zentrierung* bedeutet, eine Kraftquelle um den Körperschwerpunkt aufzubauen. Das sogenannte *Powerhouse* oder *Kraftzentrum* koordiniert die Bauchmuskeln, besonders den M. transversus abdominis, und die tiefen Rückenmuskeln, hier insbesondere die Mm. multifidii. Einige Autoren nennen auch den M. gluteus maximus und die Beckenbodenmuskulatur (Herman 2004; Searle & Meeus 2004). Die Stabilisierung der Wirbelsäule und Entlastung des Lendenwirbelbereichs sind oberstes Ziel (Hamm, 2001).
5. *Fließende Bewegung* heißt, an keinem Punkt des Trainings innezuhalten, sondern wie im Tanz den Körper gleiten zu lassen. „Das Wesen von Pilates-Bewegungen ist, Ihren Körper frei zu bewegen und die Bewegung mit Kontrolle und Präzision zu Ende zu bringen“ (Herman 2004, S. 32).

³⁸ Die Prinzipien werden im Originalwerk von Pilates noch nicht als solche beschrieben. Die nicht explizit genannten Begriffe, stimmen aber zum Teil mit den heute benannten Prinzipien überein.

6. *Präzision* zielt ähnlich wie die Kontrolle auf die Aufmerksamkeit, hier die räumlich-zeitliche. Wann hat der Körper zu einer bestimmten Zeit an einem bestimmten Ort zu sein? Darüber hinaus ist darauf zu achten, dass die zu trainierenden Muskeln angespannt werden und die restlichen entspannt bleiben sollen (Koordination). Pilates sollte nicht anstrengend sein. Der Grundsatz müsste hier lauten: Qualität statt Quantität, also wenig Wiederholungen, dafür aber genau (ebd.).

7. *Beweglichkeit* fordert dieses Konzept von seinen Anhängern. Die achsengerechte Dehnung von Muskeln, gelenkumgebenden Strukturen und den Gelenken selbst führt zu einer größeren Flexibilität und verletzungsfreieren Arbeit (ebd.).

Zusammenfassend kann man die Prinzipien in drei Kategorien unterteilen. Die Forderung nach physisch-physiologischer Funktionalität, d.h. Verbesserung von muskulärer und cardio-pulmonaler Funktion, sowie psychologischer Funktionalität im Sinne einer Stimmungsaufhellung, Motivationsverbesserung und eines Energieausgleichs. Die letzte Kategorie beinhaltet die Forderung nach Verbesserung von motorischem Lernen. Körperwahrnehmung, Koordination, Rumpfstabilität und Haltung sollen geschult werden (Lange et al. 2000).

Die ‚Anhängerschar‘ hat sich bis heute auf fast alle Bevölkerungsgruppen ausgedehnt. So hat sich auch das mehrstufige Ausbildungssystem entwickelt. Verschiedene Schwerpunkte unterstützen entweder die medizinische Fachrichtung (Rehabilitation und Physiotherapie), die künstlerischen Betätigungsfelder (Tanz, Schauspiel etc.) oder den Fitnessmarkt (s. Recherche in den Suchmaschinen *Google, Yahoo, Fireball* mit den Suchbegriffen *Ausbildung, Pilates, Studios, Fitness, Medizin, künstlerische Berufe, Therapie*), wobei das Angebot in Fitness-Studios sehr hoch und die Niederlassung als Pilates-Studio mit zusätzlichen Geräten, teilweise kombiniert mit Physiotherapie-Praxen, eher gering ist.

Insgesamt betrachtet stellt sich Pilates als ein Bewegungskonzept dar, das sein Hauptaugenmerk auf eine stabile Rumpfkontrolle legt, von der aus Beweglichkeit und Kraftzuwachs durch dynamische, meist zweidimensionale, Bewegungen gezielt trainiert werden.

5.4 Gemeinsamkeiten

Die drei Konzepte Spiraldynamik, Gyrokinesis / Gyrotonic und Pilates betrachtend, muss bei der Recherche in den Suchmaschinen *Google*, *Yahoo*, *Fireball* unter den im vorigen Abschnitt genannten Suchbegriffen in Verknüpfung mit den Konzeptnamen festgestellt werden, dass die Nutzung im Fitness- und physiotherapeutischen Bereich im meist englischsprachigen Ausland (besonders Amerika, Australien, England) mit einer Vielzahl von Treffern belegt ist. In der Schweiz und in Österreich ist die Spiraldynamik viel vertreten, was möglicherweise durch das in der Schweiz gelegene Lehrinstitut zu erklären ist. In Deutschland ist ein Süd-Nord-Gefälle zu beobachten. Beispielsweise ist in Kiel jeweils nur ein Physiotherapeut im Branchenverzeichnis als Spiraldynamiker vertreten, eine private Physiotherapie-Praxis, die Gyrotonic anbietet, viele Fitness-Studios, die in ihren Kursplänen Pilates als Mattenprogramm anbieten und ein Pilates-Studio, das sich an ein Hotel angelagert hat. Die Präsenz zeigt, dass die Konzepte noch um ihren Stellenwert auf dem Markt ‚kämpfen‘ müssen.

In ihren Zielen und in ihrer Schulung überschneiden sich die Bewegungskonzepte an vielen Punkten. Im Ausbildungsplan sind spezifische Schulungen für verschiedene Professionen enthalten, um genau auf die Bedürfnisse der einzelnen Berufsfelder einzugehen. Deren Vermittlung des Trainingsprogramms beginnt einheitlich mit einfachen lokalen Bewegungen, steigert sich zu komplexen Abläufen in allen Körperstellungen und mit Geräteeinsatz (nur Pilates und Gyrotonic), die häufig eine Ganzkörperaktivität beinhalten und letztlich in den (Berufs-) Alltag überführen. Angestrebtes Ziel ist die Automatisierung von koordinierten Bewegungsmustern, die Stabilität und Dynamik so ausbalancieren, dass ökonomische und effiziente Bewegungsabläufe entstehen. Solch eine Umsetzung wird durch Dreidimensionalität (bei Pilates nur Zweidimensionalität) in der Bewegung, Stabilität des Rumpfes durch spiralförmige Verschraubung bzw. Widerlagerung verschiedener Körperteile unterstützt. Trotz gemeinsamer Ziele und übergeordneter Bewegungsmerkmale unterscheiden sich die Konzepte in deren Vermittlung. Die folgende Analyse wird dies ergründen.

6 Analyse der Bewegungskonzepte entlang bedeutender Bewegungsmerkmale

Die Analyse der im vorigen Abschnitt allgemein vorgestellten Konzepte wird im Anschluss systematisch anhand von ermittelten Kategorien vorgenommen. Da es sich in dieser Arbeit um die Bedeutung der drei unterschiedlichen Bewegungskonzepte in Bezug auf professionelle Tänzer handelt, ist es sinnvoll, die Kategorien direkt von den tänzerspezifischen Voraussetzungen abzuleiten, die bereits unter Kapitel 4 dargestellt wurden. Da viele der ausgewählten Bewegungsmerkmale auch in Primär- und Sekundärliteratur³⁹ über die Konzepte genannt werden, ist es umso interessanter, genau diese zu betrachten.

6.1 Atmung

Zu Beginn wird die Kategorie Atmung betrachtet, weil sie die tänzerische Bewegung permanent begleitet. Wie gut Stabilität und Mobilität umgesetzt werden oder wie flüssig ausdauernd eine Bewegungssequenz durchgeführt werden kann, hängt mit der Ausnutzung der Atmung zusammen. Die drei Bewegungskonzepte beschreiben die Wichtigkeit der Kopplung von Atmung und Bewegung und der Anreicherung mit Sauerstoff in Blutbahnen und Körperzellen (Larsen 2001, Horvath 2003, Pilates & Miller 1945 in Presentation Dynamics Inc. 2000). Dennoch unterscheiden sie sich prinzipiell in der Umsetzung bewussten Einsatzes von Atmung im Sinne der Bewegung.

Die *Spiraldynamiker* stellen das Prinzip der Verschraubung in den Vordergrund. Der menschliche Körper bewegt sich im Kreuzgang voran. Laut Larsen (2001 a) findet eine ständige Rotation und Gegenrotation im Körper statt (Becken - Oberkörper, obere - untere Rippen, Oberarm - Unterarm, Oberschenkel - Unterschenkel, Vorfuß - Rückfuß). Dies bedingt ständige Asymmetrie. Eine Seite des Brustkorbs wird geöffnet und ermöglicht Freiraum für Mobilität, die andere schließt sich und unterstützt die Stabilität. „Die kaudalen Rippen der Standbeinseite werden via Rumpfwand in die gleiche Richtung gezogen – nach *hinten-unten-außen*. Die kranialen Rippen hingegen bewegen sich nach *vorne-*

³⁹ Als Primärliteratur ist die vom Begründer selbst verfasste Literatur über sein Konzept zu verstehen. Die Sekundärliteratur beinhaltet von anderen Autoren verfasstes Schriftgut über das Konzept.

oben-innen (Mm. scaleni)" (ebd., S. 6). Hier findet sich das Prinzip der Spirale wieder, was bereits auf Seite 22 beschrieben wurde. Brustkorb und Becken bilden die Rotationskomponente. Der C-Bogen wird durch die Entlordosierung der Wirbelsäule, besonders im Lendenwirbelbereich hervorgerufen. Der S-Bogen entsteht durch das Tiefertreten des Beckens auf der Standbeinseite (Lateralflexion zur Standbeinseite hin). Die andere Seite arbeitet entgegengesetzt. So werden jeweils einseitig neue „Atemfreiräume“ (ebd., S. 9) geschaffen. Optimalerweise sollte dieser koordinierte Vorgang automatisch ablaufen. Da der Mensch aber diesen Zugang im Alter verlieren, wie auf Seite 24 beschrieben, ist eine bewusste Konzentration und Kontrolle des Atemvorgangs im Hinblick auf Skelett und Muskulatur abzuleisten, um mit Hilfe der Atmung Stabilität und Mobilität gegeneinander abzugleichen und zu unterstützen.

Gyrokinesis / Gyrotonic synchronisiert das Fließen des Atems in Verbindung mit der Bewegung. Der starke Einfluss der Yoga-Lehre wird hier deutlich. Neben der Versorgung mit Sauerstoff werden durch die vertiefte Atmung die inneren Organe durchmassiert und Blockaden energetischer Art gelöst (A. Horvath 2003). Die vertiefte Atmung lässt den Bauch beim Einatmen vorwölben und bei der Ausatmung tief einziehen⁴⁰. Die Bauchmuskulatur arbeitet aktiv mit und zieht die Rippenbögen nach unten innen. Der Taillenumfang verringert sich hierbei. An diesem Punkt entsteht Stabilität im Zentrum um den Körperschwerpunkt herum. Unterstützend wirkt ein forciertes, tönendes Ausatmen, welches die Bauchmuskulatur reaktiv anspannen lässt. In der Arbeit von Campbell und Miles (2003, Zugriff am 18.05.2005) wird beschrieben, dass die Einbindung der Atmung stufenweise gesteigert wird. Während Anfänger lernen, bei Öffnung und Dehnung (Extension) einzuatmen und bei Kontraktion auszuatmen, werden Fortgeschrittene in spezielle yogaistische Atmungsformen eingewiesen, die mit dazugehörigen Bewegungen einhergehen.

Wie bereits bei den Prinzipien von Gyrotonic auf Seite 28 angedeutet, leitet die Atmung die Bewegung ein. Es entsteht eine Vorspannung in der Mitte des Körpers, von der aus eine Weiterleitung der Bewegung durch den ganzen Körper einhergeht. Andererseits folgt die Atmung auch der Bewegung. Sie

⁴⁰ Dies ist eine Möglichkeit der Atmung. Manche Bewegungen werden auch mit permanenter Anspannung der Bauchmuskulatur vollzogen.

bedingen sich gegenseitig. „Die anfänglich nötige geistige Anstrengung zur Atmungssteuerung bindet die Aufmerksamkeit an den Körper. Dadurch werden die Selbstwahrnehmung und der Lernprozess gefördert“ (A. Horvath 2003, S. 28). Die Koordination von Atmung und Bewegungsmustern ist also Grundvoraussetzung für einen reibungslosen Ablauf.

Ganz anders als bei Gyrotonic gibt es bei *Pilates* überhaupt keine costo-abdominale Atmung, wenn es um Bewegungen geht. In der pädagogischen Umsetzung wird empfohlen, den Bauchnabel stets zur Wirbelsäule eingezogen zu halten, um die Kernstabilität zu garantieren. Besonders der M. transversus abdominis ist aktiv gefordert. Der Ausführende atmet in die Flanken zur Seite und nach hinten (Rücken), um den unteren Brustkorb zu erweitern. So wird Raum für eine vertiefte Einatmung geschaffen (Wanke, persönliche Mitschrift vom 15.04.05)⁴¹. Bei der Ausatmung soll laut Pilates & Miller (1945 in Presentation Dynamics Inc. 2000) jedes Atom aus den Lungen gepresst werden, um eine gute Vordehnung des Zwerchfells zu erreichen und ein vertieftes Einatmen reaktiv hervorzurufen. Zusätzlich wird durch diesen Vorgang die Stabilität vergrößert. Vor jeder Übung wird eingeatmet, damit die Belastung durch die Ausatmung unterstützt werden kann und eine Pressatmung verhindert wird (Hamm 2001). Weiterhin wird die vertiefte durchgängige Atmung dazu genutzt, Spannungen im Körper herabzusetzen⁴² und Kraft und Dehnfähigkeit dort, wo sie gebraucht wird, zu vergrößern (Herman 2004).

Abschließend ist festzustellen, dass verschiedene Sichtweisen auf und verschiedener Umgang mit Atmung das gleiche Ziel von koordinierter Atmung und Bewegung verfolgen können.

⁴¹ s. Fußnote 21.

⁴² Pilates vermittelt einen möglichst ökonomischen Bewegungsablauf und wenig Muskelenergieaufwand. Muskeln, die für den motorischen Ablauf notwendig sind, müssen Kraft entwickeln. Die nicht beteiligten Muskeln sollen entspannt werden und so die Effizienz einer Bewegung unterstützen. Die vertiefte Atmung verhilft zu verstärkter Entspannung der Muskulatur.

6.2 Kraft und Flexibilität

Die Bewegungsmerkmale Kraft und Flexibilität werden hier gemeinsam betrachtet, da es für Tänzer unmittelbar wichtig ist, beide motorische Fähigkeiten zusammen zu trainieren, um elastische kraftvolle Muskeln nutzen zu können (s. S. 15/16).

Alle drei Bewegungskonzepte negieren ein Maximalkraft⁴³- und Hypertrophie⁴⁴-Training im Sinne des Bodybuildings. Zu viel Muskelmasse hemmt die Beweglichkeit (Larsen 2001 b; Hamm 2001; A. Horvath 2003). Die Definition von Kraftausdauer und Schnellkraft auf Seite 15 wird zum Verständnis übernommen, kann in ihrer Ausprägung als trainingswissenschaftliche Definition von Krafttraining jedoch nur bedingt auf den Tanz übertragen werden, da hier bestimmte Wiederholungszahlen in Bezug zur Prozentzahl des Maximalgewichts⁴⁵ gesetzt werden. Der beständige Fluss der Bewegung und niedrige Wiederholungszahlen geben dem klassischen Tanz jedoch seinen Ausdruck. Kraftausdauer bezieht sich eher auf die Gesamtanzahl der Wiederholungen.

Die Bewegungskonzepte spiegeln diese Arbeitsweise zum Teil wider. Einzig die *Spiraldynamik* nutzt Wiederholungszahlen im Bereich von 20 bei mehreren Serien oder statisches Halten über ca. 45 Sekunden bei mehreren Serien. *Gyrokinesis / Gyrotonic* und *Pilates* nutzen ca. 4-6 Wiederholungen einmalig und verbinden die einzelnen Sequenzen miteinander. Der Gesamtkörpereinsatz (Konzentration und Muskulatur) spiegelt die Intensität und somit die Kraftausdauer wider. Schnellkraft drückt sich z.B. in Sprüngen am *Reformer* oder am *Jumping and Stretching Board* oder schwingvollen Bewegungen an der *Pulley Tower Combination Unit (Gyrotonic)* aus.

Wenn auch manchmal die Fokussierung auf einer bestimmter Muskulatur liegt, so muss dennoch die umliegende Muskulatur bis hin zur Einbindung des gesamten Körpers im Sinne einer Spannung oder Entspannung miteinbezogen

⁴³ Maximalkraft „ist der höchste Kraftwert..., den das Nerv-Muskel-System...bei willkürlicher Kontraktion erzielen kann“ (Bös et al. 1992, S. 146).

⁴⁴ „Unter H. [Hypertrophie] versteht man eine durch Mehrbeanspruchung oder → *Training* bedingte Vergrößerung von einzelnen Zellen mit einer Vermehrung der funktionellen Zellsubstanz“ (Bös et al. 1992, S. 115). Je nach Trainingsart erreicht der Trainierende einen größeren oder kleineren Muskelzuwachs.

⁴⁵ Kraftausdauer definiert sich im Krafttraining über 50%-60% der Maximalkraft, bei 15-25 Wiederholungen in 4-6 Serien, Schnellkraft über die gleiche Prozentzahl des Maximalgewichts, bei 6-8 Wiederholungen in 3-5 Serien. Schnellkraft kann bis zu 90% der Maximalkraft gesteigert werden. (Zimmermann 1996).

werden. Dies bedeutet, dass die bevorzugte Arbeitsform die in Muskelketten ist. Konzentrische und exzentrische Muskularbeit wechseln sich dabei stetig ab (Larsen 2001 b; Hamm 2001; A. Horvath 2003). Muskeldysbalancen wird durch gleichmäßige und beidseitige Bewegungssequenzen entgegengewirkt. Das Hauptaugenmerk liegt auf der präzisen kontrollierten Wiedergabe der Bewegungen. Es zählt Qualität statt Quantität (Hamm 2001).

In der Kombination mit der Kraftausübung soll das größtmögliche Bewegungsausmaß der Gelenke ausgenutzt werden. Limitierende Faktoren wie knöchernen Gegebenheiten, Bandstrukturen und Mangel an Flexibilität in der Muskulatur müssen berücksichtigt werden. Voraussetzung für die optimale Beweglichkeit der Gelenke ist jedoch die bewusste Verhinderung von Kompression in den Gelenken. Die Konzepte verweisen auf ein bewusstes, willkürliches, durch Muskelkraft hervorgerufenes ‚Auseinanderziehen‘ der Gelenke, so dass ein kleiner Spalt entsteht⁴⁶. Horvath (2003) weist für *Gyrokinesis / Gyrotonic* zusätzlich darauf hin, dass die Dreidimensionalität der Bewegung die umgebenden Strukturen der Gelenke dehnbarer macht und so die Beweglichkeit erhöht wird.

6.3 Koordination

Bei der Koordination handelt es sich entweder um intramuskuläres oder intermuskuläres Zusammenspiel (s. S. 18). Je besser die Vernetzung von Zentralnervensystem und Rekrutierung von motorischen Einheiten ist, umso flüssiger ist der Bewegungsablauf. Weiterhin vergrößert verbesserte Koordination die Kraft (Bös et al. 1992) Hier spielt die Nutzung von Muskelketten, wie sie unter Kraft und Flexibilität erwähnt ist, eine große Rolle. Larsen (2001 b) umschreibt die *Spiraldynamik* als grundsätzliche Haltungs- und Bewegungskoordination, „als Ausdruck der Gesamtpersönlichkeit“ (ebd., S. 34). Dies impliziert das bewusste Einbeziehen des ganzen Körpers. Sowohl dynamisch als auch statisch müssen Muskeln gegeneinander verschraubt oder verschraubt gehalten werden, ebenso Knochen, Bänder und Bindegewebe, um

⁴⁶ Die praktische Nachvollziehbarkeit ist gegeben, aber in Literatur oder Internetrecherche gibt es keinen Hinweis auf Studien, die einen tatsächlichen Freiraum im Sinne einer Traktion nachweisen. Subjektiv empfindet der Ausübende jedoch das Phänomen von leichter Beweglichkeit.

Stabilität und größtmögliche Mobilität zu gewährleisten. Die rein neuromuskuläre Beeinflussung kann zwar aktiv unterstützt werden (durch Training), aber nur unbewusst ablaufen. Bewusst kann die Koordination zusätzlich durch eine hohe Motivation und wahrnehmbare Kanäle (visuell, auditiv, kinästhetisch) gesteuert werden, was bedeutet, intuitiv zum richtigen Zeitpunkt am richtigen Ort Bewegungsimpulsen freien Lauf zu lassen (s. S. 24, Raum-Zeit-Koordination). Diese Art von Bewegungskoordination setzt Larsen (2001 b) mit den angeborenen, natürlichen Bewegungsmustern von Kleinkindern gleich, die seiner Meinung nach vorbildliche Ökonomie und Effizienz aufweisen. „Diese [Änderung der Verfasserin] beruhen auf einem geordneten Ablauf der Bewegungen und einer möglichst breiten und gleichmäßigen Verteilung der Muskelarbeit“ (ebd., S. 156).

Sowohl *Spiraldynamik* als auch *Gyrokinesis/Gyrotonic* und *Pilates* lassen koordinierte Bewegungen in der Vermittlung stufenweise wachsen. Über die Wahrnehmung und die Anspannung / Entspannung einzelner Muskeln, sowie kleine Bewegungsabläufe bis hin zu vollständigen Bewegungsmustern und die Übertragung in den täglichen oder beruflichen Alltag steigert sich die Anforderung an Muskeln und Zentralnervensystem⁴⁷. Um einen fließenden Ablauf und eine saubere Technik zu gewährleisten, ohne das Zentralnervensystem zu überfordern, werden wenige (maximal 10), aber präzise Wiederholungen gefordert, die vermehrte Konzentration und Koordination abverlangen. Eine Ausnahme bildet die *Spiraldynamik* mit höheren Wiederholungszahlen (s. S. 37).

Gyrokinesis / Gyrotonic nutzt den ständigen Wechsel von agonistischer und antagonistischer Muskelarbeit (somit auch Konzentrik und Exzentrik), die keinen Anfang und kein Ende zu haben scheint, um die Funktionalität der Muskelketten optimal und in ihrer Ganzheit auszuschöpfen (A.Horvath 2003).

Koordination beinhaltet bei *Pilates* das Zusammenspiel von Muskelgruppen, das die Effizienz von Bewegungen vergrößern soll. Besonderes Augenmerk wird auf das *Powerhouse* (S.) gelegt. Wie bei den anderen Konzepten ist der gesamte Körper einbezogen, um Kernstabilität und freie Mobilität der

⁴⁷ Im motorischen Lernen gibt es drei Stadien, die durchlaufen werden: 1. die Grobform (die Bewegung ist asynchron), 2. die Feinform (Bewegung wird flüssiger), 3. die Feinstform / Automatisierung (Bewegung ist technisch perfekt und automatisiert) (Weineck 1994 in Hüter-Becker, Schewe & Heipertz 1996).

Extremitäten zu gewährleisten. Die Untersuchung von Hamm (2001) auf die Brauchbarkeit der Pilates-Methode im klassischen Tanz hat jedoch ergeben, dass nach Beurteilung der Tänzer selbst, die Koordination sich durch Pilates nicht verbessert hat. Hamm schließt daraus, dass die Übertragbarkeit von Theorie auf Praxis anzuzweifeln ist⁴⁸.

6.4 Dreidimensionalität der Bewegung

Der menschliche Körper besitzt die Anlage, Bewegungen durch Gelenke und Muskeln in allen zwölf Freiheitsgraden, wie Larsen (2001 b) sie benennt, auszuführen. Diese über Muskelketten ausgeführte Funktionalität spiegelt die Dreidimensionalität der Bewegung wider. Die Übertragung eines koordinativ hochwertigen Bewegungsmusters auf den (Berufs-) Alltag ist unproblematisch, wenn das Zusammenspiel von Muskel- und Nervensystem einwandfrei funktioniert, die Tiefensensibilität (Propriozeption) intakt ist und ähnliche Bewegungsmuster bekannt sind. Andere Bedingungen setzen ein hohes Maß an Übung voraus, um eine Ökonomie in der Dreidimensionalität der Bewegung zu erlangen.

Die tänzerische Bewegung umfasst meist alle drei Achsen des Raums; sie ist also meist dreidimensional. In der *Spiraldynamik* werden die zwölf Grade der Freiheit beschreiben, die zu dreidimensionalem Bewegen befähigen. Das Prinzip der Spirale findet sich in seiner Struktur als Rotation, C- und S-Bogen wieder. Die Übertragung dieser Struktur als Verschraubung auf Gelenke und Muskeln im menschlichen Körper, verfolgt das von Larsen zugrunde gelegte Naturgesetz von Mobilität und dynamischer Stabilität (Gleichgewicht).

Die gegensätzliche Bewegung nutzt auch *Gyrokinesis / Gyrotonic*, um in dreidimensionalem Fluss endgradige Beweglichkeit und Energie durch den Körper zu kanalisieren. Mustergültig sollen alle Strukturen des Körpers (Muskeln, Bänder, Gelenke, Bindegewebe, Organe) durchbewegt werden und durch „Stimulation der energetischen Abläufe im Körper“ (A. Horvath 2003 b, S. 26) die Ursprünglichkeit ihrer Funktionalität wieder aufnehmen können.

⁴⁸ Die Schlussfolgerung kann nicht als allgemeingültig gelten, da die Studie mit 37 Probanden nicht repräsentativ ist und die subjektive Einschätzung der Koordinationsverschlechterung durch die Tänzer genauer definiert werden müsste.

Pilates stellt in diesem Punkt eine Ausnahme dar. Die Bewegungsabläufe, die sich um Kernstabilität herum aufreihen, sind meist linear oder zweidimensional. Selten findet sich Dreidimensionalität in diesem Konzept (Pilates 1945 in Presentation Dynamics Inc. 2000; Herman 2004). Je mehr Dimensionen durch Bewegung im Raum bedient werden, umso höher ist die koordinative Herausforderung an die Benutzer.

6.5 Stabilität des Rumpfes

In der *Spiraldynamik* verschraubt sich der Oberkörper spiraling gegen das Becken (s. Kapitel 6.1). Die Wirbelsäule richtet sich auf (C-Bogen), ein Beckentiefstand auf der Standbeinseite entsteht und bildet eine Lateralflexion der Lendenwirbelsäule zur Standbeinseite hin (S-Bogen) und Rotation und Gegenrotation werden von Becken und Oberkörper ausgeführt. Alles zusammen ergibt eine Spirale, die den Rumpf muskulär stabilisiert. Zusätzlich ermöglicht die „3D-Translation“ (Larsen 2001 b, S. 210) eine Bewegung im Raum, die eine stabilisierende Dynamik hervorruft, z.B. die Erhaltung eines Ganzkörpergleichgewichts im Einbeinstand bei Landung nach einem Sprung.

Gyrokinesis / Gyrotonic nutzt auf der einen Seite die spiralingen Verschraubungen, um Stabilität zu erzeugen, aber zusätzlich weist das Konzept in seinem Prinzip „Stabilität durch Kontrast“ (A. Horvath 2003, S. 27) darauf hin, dass auch in eindimensionalen Bewegungen Stabilität durch das gegenteilige Widerlager z.B. bei Flexion / Extension hervorgerufen wird⁴⁹. Wichtig ist hierbei die Einleitung der Bewegung aus der Mitte heraus, was etwa der Höhe des Promontoriums entspricht. Tiefe Rücken- (Mm. multifidii) und Bauchmuskeln (M. transversus abdominis), das Zwerchfell, sowie der Beckenboden sind für die stabile Haltung verantwortlich. Angepasst an die Stärke dieser Muskeln kann die weiter außen liegende Muskulatur (äußeres Muskelkorsett) fließende Bewegung und Flexibilität unterstützen.

Pilates baut seine Kraft aus der Mitte über die Muskulatur des *Powerhouse* auf. Die permanente Anspannung des M. transversus abdominis gekoppelt mit den

⁴⁹ Bei der Grundübung *Arch & Curl* (Flexion und Extension der Wirbelsäule) ist der gesamte Körper miteinbezogen. Wenn aber nur die Wirbelsäule betrachtet wird, so beginnt die Flexion / Extension auf Höhe des Promontoriums und die darüberliegenden Wirbel bilden so lange ein Widerlager bis sie nacheinander flektieren / extendieren dürfen.

tiefen Rückenmuskeln stützt die Wirbelsäule und soll das Becken stabil halten, wobei in manchen Bewegungen die Gesäß- und Beckenbodenmuskulatur mithelfen (Herman 2004). Das *Kraftzentrum* bildet für alle Bewegungen der Extremitäten ein Widerlager, was impliziert, dass zu Beginn immer erst die tiefe Muskulatur angespannt werden muss, bevor eine Weiterleitung nach außen geschieht. Wiederum anders als bei beiden zuvor genannten Konzepten handelt es sich meist um ein- oder zweidimensionale Bewegungen.

6.6 Aufrichtung und Zentrierung

Eng an den Stabilität gekoppelt, ist die Aufrichtung und Streckung der Wirbelsäule, die bei Tänzern bestimmte Figuren (z.B. Drehungen) erst ermöglicht und grazil aussehen lässt. Im Tanz wird oft eine möglichst vollständige Aufhebung der Krümmungen der Wirbelsäule unter Verlängerung derselben verlangt, um axiale Belastung und wenig Irritation durch die Schwerkraft zu gewährleisten (s. S. 17). Wenn bei Tanzfiguren Krümmungen der Wirbelsäule hervorgerufen werden, dann nur unter Beibehaltung der Verlängerung, um die Gelenke vor Schädigung zu schützen (Abb. 6).

Alle drei Konzepte vermitteln die oben genannten Vorteile einer in die Länge gezogenen Wirbelsäule, dennoch vertreten sie die Ansicht, dass die Krümmungen nicht vollständig aufgehoben werden sollten, sondern eine ‚neutrale‘ Krümmung beibehalten werden sollte. Die Pilates-Trainerin Ute Goos (persönliche Mitteilung vom 12.05.05) beschreibt die Position als Waagerechte zwischen Schambein und Spina iliaca anterior superior. Bei Beugung oder Streckung der Wirbelsäule steht das ‚Auseinanderziehen‘ der einzelnen Wirbel im Vordergrund. Nur so kann die muskuläre Spannung gleich verteilt werden, das Gelenkspiel frei und ohne Blockierung vonstatten gehen (A. Horvath 2003). Larsen (2001 b) spricht dabei von der gleichmäßigen Entfernung der Pole, Horvath (2003) beginnt am Körperschwerpunkt und lässt von dort Wirbel für Wirbel gleichmäßig beugen oder strecken und Pilates (1945 in Presentation Dynamics Inc. 2000) lässt das Bild eines Balles visualisieren, um den herum eine ebene Krümmung entsteht.

6.7 Ausdauer

Eine aerobe globale Ausdauer, im Sinne eines Herz-Kreislauf-Trainings, ist laut Wanke (1996) selten bei den Mitgliedern einer Ballett-Kompanien vertreten. Das Tanz-Training, Proben und Vorstellungen entsprechen eher einem anaeroben lokalen oder globalen Training.

Die Konzepte spiegeln dieses Bild zum Teil wieder. Der *Spiraldynamik* liegt eher eine Kraftausdauer-Komponente zugrunde im Sinne eines Krafitrainings, bedingt durch die Wiederholungszahl. Bei *Pilates* in seiner vollendeten Form (Fortgeschrittene oder Experten) wird der Übergang einzelner Sequenzen durch Aneinanderreihung zum permanenten Fluss der Bewegung genutzt, was aber einem aeroben Ausdauertraining noch nicht entspricht, da die Belastung des Herz-Kreislauf-Systems zu gering ist. Nur die Ausübenden von *Gyrokinesis / Gyrotonic* können über Geschwindigkeit und Intensität bewusst eine Steigerung der Herzfrequenz herbeiführen, so dass eine nicht enden wollende Bewegungsschleife als leichtes Ausdauertraining gelten könnte (A. Horvath 2003).

6.8 Körperwahrnehmung

Trotz permanenter Körperarbeit scheint Tänzern die Innensicht zu fehlen (s. S. 19). Das Gespür für Spannung oder Entspannung bestimmter Muskulatur in der Tiefe und Propriozeption (Tiefensensibilität) scheint abhanden gekommen zu sein oder ignoriert zu werden.

Larsen (2001 b) stellt fest, dass der Mensch das Gefühl für koordinierte Bewegung im Erwachsenenalter verliert. Umso mehr muss er die Gegenbewegungen der einzelnen Muskeln und Knochen bewusst wahrnehmen und üben, um am Ende die ökonomische Bewegung unbewusst und automatisch ausführen zu können.

Bewusste Führung von Bewegung und ein Nachspüren bedingen bei *Gyrokinesis / Gyrotonic* die Ausbalancierung des Körpers in all seinen Funktionen und energetischen Abläufen. „Durch die kreisenden, spiralförmigen Bewegungsbahnen werden die gelenkumgebenden Bänder und die Gelenkkapsel rundum beansprucht. Das Gelenk erhält dadurch die Möglichkeit,

sich zu zentrieren. Fehlstellungen, die Fehlhaltungen begünstigen, werden aufgehoben bzw. vermieden“ (A. Horvath 2003, S. 45).

Zwei der unter Kapitel 5.3 beschriebenen Prinzipien von *Pilates* beziehen sich auf die Körperwahrnehmung: Konzentration und Kontrolle. Beide nutzen die Wachheit der Sinne, um genau zu ergründen, was, wann und wie getan werden muss, um präzise und damit ökonomisch arbeiten zu können (Hamm 2001; Herman 2004). Auch von Fortgeschrittenen und Experten werden diese Prinzipien verlangt, um die Bewusstheit des Handelns ständig zu überprüfen und notfalls zu verändern. Der Verstand wacht über den Körper (Pilates 1945 in Presentation Dynamics Inc. 2000).

Bei der Betrachtung der Kategorien fällt der hohe gemeinsame Anspruch nach Technikverbesserung, Ökonomie, Qualität, Ästhetik und Harmonie der Bewegung auf, um eine möglichst lange Verletzungsfreiheit zu ermöglichen. Die Umsetzung variiert von Konzept zu Konzept. Der langsame steigernde Aufbau führt von den Ursprüngen der Bewegungstechnik hin zu komplexen Leistungsangeboten, die für die Funktionalität des menschlichen Körpers auf den Alltag wie auch Freizeit und Beruf übertragbar sind in den Behandlungsfeldern Prävention, Kuration und Rehabilitation.

7 Übertragbarkeit auf klassische Ballett-Tänzer

In diesem Abschnitt werden die Konzepte daraufhin überprüft, wie die zuvor beschriebenen Inhalte der verschiedenen Bewegungsmerkmale in das klassische Ballett einzureihen sind. Weiterhin werden Möglichkeiten aufgezeigt, wann und in welcher Situation sie anzuwenden sind.

7.1 Spiraldynamik®

In der Spiraldynamik ist die spiralförmige Verschraubung der Körperstrukturen Muskeln, Sehnen, Bänder, Bindegewebe und Knochen grundlegend für die koordinierte Bewegung und Haltung. Welche Bedeutung hat das für einen Tänzer? Durch die Verschraubung zweier Pole wird *Stabilität* in einem oder mehreren Gelenken, bestenfalls im gesamten Körper, geschaffen, um den Tänzer statisch oder dynamisch in jeder Position im Raum zu unterstützen und ein Gleichgewicht (Ausbalancierung des Körpers) zu schaffen. Besondere

Festigkeit im Rumpf, kombiniert mit der Verlängerung der Wirbelsäule und Verschraubung im Becken, ermöglicht Drehungen (*Pirouetten*) und statische Figuren, beispielsweise im Stand auf halber oder ganzer Spitze. Da Sprünge immer im *plié* beginnen und enden, um eine Vorspannung und Abfederung der Muskulatur zu gewährleisten, ist eine Verschraubung der Extremitäten besonders wichtig als Verletzungsprophylaxe (s. medialer Kollaps oder Meniskus- und Kreuzbandverletzungen, S. 9).

Die *Körperwahrnehmung* des Tänzers muss hierbei besonders beachtet werden. Viele Tänzer haben ein gutes Körpergefühl für die Nutzung der außen liegenden Muskulatur, können also die Anforderungen und Wünsche an bestimmte Bewegungsmuster von Tanzpädagogen und Choreografen gut umsetzen, was zum großen Teil durch die Betrachtung der eigenen Person im Spiegel ergänzt wird. Das innerliche Wahrnehmen von Muskel- und Knochenbewegungen und -stellungen (Propriozeption), besonders der tiefen Muskulatur an der Wirbelsäule, wird in der Ballett-Ausbildung nicht vermittelt. Da Larsen (2001 b) zusätzlich beschreibt, dass die Wahrnehmung von koordinierten Muskelbewegungen im Erwachsenenalter abnimmt, ist die Körperwahrnehmungsschulung notwendiger Bestandteil des motorischen Lernens. Über die Schärfung der Selbstwahrnehmung durch verschiedene Aufnahmekanäle (visuell, auditiv, kinästhetisch) und Eigen- und Fremdmotivation durch den Tanzpädagogen oder Choreografen wird das Um- oder Neulernen von Bewegungsabläufen in bewusster Weise unterstützt bis das höchste Ziel, die Automatisierung optimaler *Koordination* im Körper, erreicht ist.

Um das Gedächtnis für bestimmte Gelenkstellungen, Muskelanspannung und -entspannung zu entwickeln und zu festigen, ist ein wiederholtes Training dieser Abläufe vonnöten. Die Spiraldynamik entspricht in ihrer Vorgehensweise nicht dem Prinzip des Tanzes, der eher einen fortlaufenden Prozess mit wenig Wiederholungen repräsentiert. Sie orientiert sich an der trainingswissenschaftlichen Definition und Umsetzung von *Kraftausdauer*. D.h. sie nutzt entweder längere statische Haltezeiten mit etwa 2-4 Wiederholungen oder eine Wiederholungszahl von ca. 20 in mehreren Sätzen (2-3). Die Muskulatur wird auf der einen Seite auf länger andauernde Belastungen vorbereitet und der Tänzer kann bestimmte Achsenstellungen, die gleichzeitig

koordinativ umgesetzt werden müssen, verinnerlichen. Das größtmögliche Bewegungsausmaß der Gelenke wird über die *Flexibilität* der Muskeln gesteuert, ohne dabei die körperlichen und biomechanischen Voraussetzungen zu übergehen, die zu Verletzungsrisiken führen (s. S. 8, Zwang eines en dehors mit 180° Außendrehung der Füße).

Die *Flexibilität* kann unter anderem durch den Einsatz von *Atmung* verbessert werden. Wenn der Brustkorb in seinen Gelenken beweglich ist und die Verschraubung des Rumpfes koordiniert vollzogen wird, dann wird in der Fortbewegung alternierend immer eine Brustkorbhälfte geöffnet, die andere geschlossen, so dass Atemfreiräume geschaffen werden, die eine Dehnfähigkeit unterstützen. Der Zuschauer erhält im Tanz den Eindruck einer ausfließenden Bewegung oder eines fließenden Übergangs, der den künstlerischen Ausdruck verstärkt. Für den Tänzer kann der zusätzlich geschaffene Atemraum eine verbesserte Versorgung mit Sauerstoff bedeuten, aber auch eine Erleichterung der Anstrengung (größere Flexibilität), da die Muskulatur ökonomischer arbeiten kann. Der Einsatz von Hilfsmuskulatur, um bestimmte Positionen zu erreichen, wird von Tänzern oft kompensatorisch genutzt, verschwendet aber unnötig viel Energie. Der richtig koordinierte Einsatz schafft Effizienz und Ökonomie in der Bewegung.

Der Forderung nach *Dreidimensionalität in der Bewegung*, die die Tätigkeit eines Tänzers widerspiegelt, entspricht die Spiraldynamik durch die Nutzung der zwölf Freiheitsgrade. „3D-Rotation“ (Larsen, 2001 b, S. 210) und „3D-Translation“ (ebd.) ermöglichen unter Beachtung von konzentrischer und exzentrischer Arbeit in Muskelketten ästhetischen Ausdruck und Leichtigkeit in vollständiger Harmonie der Bewegung.

7.2 GYROKINESIS® & GYROTONIC®

Ähnlich wie die Spiraldynamik nutzen auch Gyrokinesis / Gyrotonic die Verschraubung des Körpers gegeneinander, um *Stabilität* zu erreichen. Der ständige Wechsel von agonistischer und antagonistischer Muskelarbeit sowie die Verwendung von Konzentrik und Exzentrik erzeugt einen ständigen Bewegungsfluss, der das Wesen des Tanzes ausmacht. Die Anspannung und Entspannung bestimmter Teile der Muskulatur bewirkt ein hohes Maß an

Energieeinsparung des Körpers. Der Überanstrengung einzelner Muskeln und dem Einsatz von Hilfsmuskulatur als reine Kompensation wird entgegengewirkt. Ein Maximum an Wirkung wird mit einem Minimum an Aufwand erreicht. Der Tänzer kann seine Kraft leistungsfähiger einsetzen, was durch die inter- und intramuskuläre *Koordination* zusätzlich beeinflusst wird. Die kontinuierlichen, fließenden und rhythmischen Bewegungsabläufe an Geräten oder auf Hockern und Fußboden beinhaltet immer eine Ganzkörperaktivität, die in der tänzerischen Fortbewegung im klassischen Ballett grundlegend ist. Die endgradig ausgeführten dreidimensionalen Bewegungsmuster verlangen eine hochgradig koordinative Fähigkeit des Betreibers durch Ausbalancierung von Beweglichkeit und Stabilität in allen Teilen des Körpers, was dem Tänzer in vielen Ballett-Positionen hilfreich sein kann, z.B. einer *Sissonnes*, einem Absprung mit zwei Beinen und der Landung auf einem (Abb. 14).

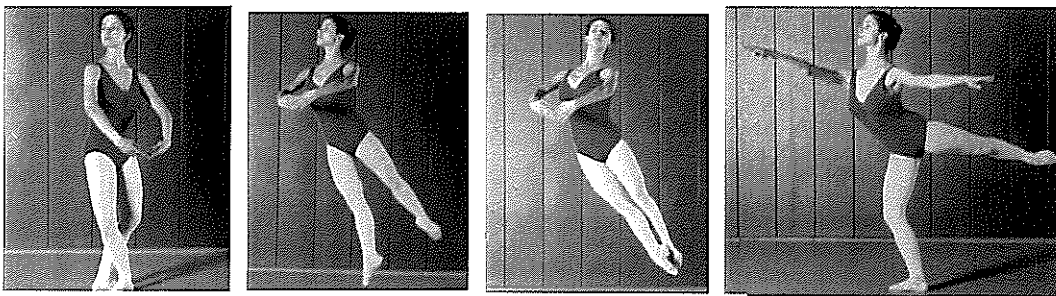


Abb. 14: Sissonnes (Goertzen o.D., S. 46)

Die Vergrößerung der *Flexibilität* wird nicht nur durch weitläufige Bewegungen erzielt, sondern auch durch die bewusst herbeigeführte Verlängerung des Körpers. Der Versuch, jedes Gelenk ein wenig auseinander zu ziehen, Kompression zu vermeiden und dreidimensionale Bewegungen auszuführen, vergrößert auf Dauer die Bewegungsamplitude und schützt vor Blockierungen und Verletzungen der Gelenke. Um ein solches Ziel zu erreichen, müsste diese Position immer kontrolliert gehalten und bewusst auf muskuläre Führung geachtet werden, was bei Tänzern aufgrund der Anforderungen an Dehnfähigkeit und Umsetzung von schwierigen Choreografien (Koordination) oft schwer umsetzbar ist und so Verletzungen entstehen lässt (Zerrungen, Blockierungen etc.).

Die mangelnde *Körperwahrnehmung* vieler Tänzer unterstützt diesen Vorgang. Die Sensibilisierung wird in diesem Konzept besonders aus der Mitte

(Bauchraum) entwickelt. Bewegungen beginnen in der Höhe der Lendenwirbelsäule und des Promontoriums und setzen sich nach außen fort. Die *Atemarbeit* unterstützt die kontinuierlichen Abläufe durch Konzentration auf den Atemfluss und die gesetzten Atemmuster, die zu verstärkter Stabilität und Anspannung der wirbelsäulennahen Muskeln oder zur Entspannung (costo-abdominale Atmung) und erhöhter Flexibilität führen. Dieser Spannungswechsel beeinflusst die Funktionalität der inneren Organe und den Ausgleich in den Energiebahnen des Körpers. Die Vermittlung der Atemarbeit in den verschiedenen Ausbildungsstufen wird immer mehr vertieft und an die speziellen Bewegungsmuster des Konzepts angepasst, um Effizienz und Harmonie der Muskelarbeit bei Ballett-Tänzern zu steigern⁵⁰.

Des Weiteren wird die Körperwahrnehmung durch die zunächst langsamen Bewegungsabläufe und niedrigen Wiederholungszahlen (ca. 4) unterstützt. Das Zentralnervensystem wird dabei nicht überfordert. Die *Kraftentwicklung* wird durch Muskelanspannung und leichten Widerstand an speziellen Zugseilen oder Drehscheiben an den Geräten erzeugt. Die Ähnlichkeit zum Tanz entsteht durch die Kontinuität und die Abwechslung der Bewegungen, die über längere Zeit ausgeführt werden können. Bei technischer Beherrschung der Übungen kann das Tempo gesteigert werden. Da die Sequenzen dann ineinander überführt werden, kann es zu einer leichten *Ausdauerleistung* (Herz-Kreislauf-Training) kommen (ca. 20 min.), was einen Tänzer wie in Kapitel 4 beschrieben in seiner Leistungsfähigkeit erhöhen würde.

7.3 Pilates

Das Bewegungskonzept von Pilates betont in besonderem Maße die Forderung im klassischen Ballett nach *Stabilität* des Rumpfes. Der Aufbau des *Powerhouse* durch permanente Anspannung der tiefen Bauch- und Rückenmuskeln - teilweise der Gluteal- und Beckenbodenmuskulatur - führt zu einer Festigkeit im Rumpf, die über die gesamte Dauer der Bewegung aufrechterhalten wird. So kann jede Art der Fortbewegung im Raum stattfinden,

⁵⁰ Durch mangelnde Körperwahrnehmung bei Tänzern könnte das Risiko bestehen, dass eine falsche Kopplung von Atmung und Bewegung zu einem Stabilitätsverlust und somit zu einer Verletzungsgefahr führt. Diese Aussage bezieht sich rein auf die Gefahr der fehlerhaften Umsetzung auf Seiten des Tänzers, nicht auf die Vermittlung der Betreuer oder Mängel des Konzepts selbst.

ob es sich um den gesamten Körper oder nur die Extremitäten handelt. Die Arbeitsform der Muskulatur kann je nach Anforderung statisch oder dynamisch, konzentrisch oder exzentrisch sein.

Wenn es um Bewegung geht, ist jedoch nicht nur die Muskulatur des *Powerhouse* angespannt, sondern der gesamte Körper ist aktiviert. Einige Bereiche müssen bewusst in Muskelketten angespannt, andere entspannt werden, damit ein reibungsloser flüssiger Bewegungsablauf stattfinden kann. Im Vordergrund steht die intra- und intermuskuläre *Koordination*, die den ökonomischen Gebrauch von Arbeitsenergie des Zentralnervensystems und der Muskulatur ermöglicht. Der Anspruch an einen Tänzer, beständig das Gleichgewicht in der Bewegung zu halten, seinen Körper in allen Gelenken in die Länge zu ziehen, das Becken dabei meist stabil zu halten und dennoch mit aller Leichtigkeit durch den Raum zu ‚schweben‘, stellt eine besondere Anforderung an das Zentralnervensystem im Sinne der koordinierten Bewegung. Zu große Belastungen durch zu großen Arbeitsaufwand der Muskulatur würden früher oder später zu einem Zusammenbruch des Körpers führen. Dies berücksichtigt Pilates und versucht, den Energieaufwand möglichst klein zu halten. Immer wieder werden die grundlegenden Prinzipien auf die jeweilige Position des Ausführenden hin überprüft. Konzentration, Kontrolle und Präzision vereinfachen die Bewegungsmuster durch verbesserte Koordination untereinander. Auch wenn die Tänzer nach Aussage von Hamm (2001) nicht zu dem Ergebnis kommen, dass Koordination in besonderem Maße über Pilates vermittelt werden kann, so muss man sich die Frage stellen, wie sie und die einzelnen Tänzer dieses Wort definieren. Wird Koordination beispielsweise als Dreidimensionalität in der Bewegung verstanden, was einen Großteil des Tanzes ausmacht, dann kann dieser Aussage zugestimmt werden. Pilates vermittelt eher Linearität und Zweidimensionalität. Wird aber Koordination als das optimale Zusammenspiel von Muskel und Nerv oder Muskelgruppen untereinander begriffen, wie es beispielsweise beim *Grand Battement jeté devant* (Abb. 15)

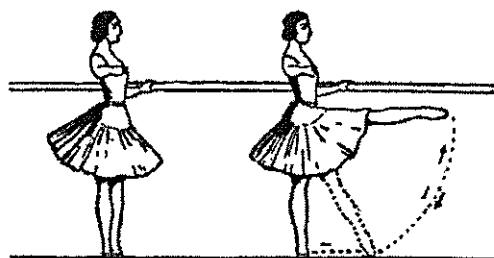


Abb. 15: Grand Battement jeté devant (Vaganova 1969, S. 29)

gefordert ist, nämlich die Aufrichtung der Wirbelsäule und des Beckens bei gleichzeitiger Außenrotation im Hüftgelenk und Flexion des gestreckten Beines nach vorn oben (Stabilität im Standbein und Mobilität im Schwungbein), dann bereitet Pilates durch immerwährende Kernstabilität optimal auf solche Bewegungsmuster vor.

Die Kategorie *Kraft* bedient Pilates ähnlich wie Gyrokinesis / Gyrotonic. Es werden niedrige Wiederholungszahlen (maximal 10) gewählt, die das Zentralnervensystem nicht überfordern, aber durch Einsatz des gesamten Körpers (Spannung und Entspannung) in den Bereich der Kraftausdauer eingegliedert werden können. Hohe Konzentration und Präzision fordern am Anfang eher das Zentralnervensystem durch koordinative Muskelarbeit, unterstützen auf Dauer aber einen effizienten Krafteinsatz, der einem Tänzer in seiner berufstypischen Ausübung ohne hohe Wiederholungszahlen nützlich ist. Das Kräftigen bestimmter Muskelgruppen soll der Technikverbesserung im klassischen Tanz dienen, wie beispielsweise das Trainieren der Außenrotatoren zur Verbesserung und Beibehaltung des *en dehors*. Weiterhin werden *Dysbalancen* ausgeglichen, da alle Übungen beidseitig ausgeführt werden, was das Verletzungsrisiko bei Tänzern herabsetzt.

Die *Flexibilität* wird meist aktiv und immer muskelgeführt unter leichter Entfernung der Gelenkpartner voneinander trainiert, damit die Beweglichkeit in Abhängigkeit von der Kraft vergrößert werden kann und Verletzungen durch ruckartige Bewegungen verhindert werden. Die vertiefte *Atmung* unterstützt dabei einerseits durch Spannungsaufbau und Widerlagerung einer Bewegung (s. *Powerhouse*) Stabilität und Kraft oder andererseits durch Spannungsabbau die Flexibilität. Anders als bei Gyrokinesis / Gyrotonic wird keine costo-abdominale Atmung durchgeführt, da eine permanente Anspannung des M. transversus abdominis vorherrscht. Die Lunge soll sich nur in die unteren seitlichen Flanken (Rippenbögen) und nach hinten ausdehnen, hauptsächlich um die Stabilität zu gewährleisten, die durch das Halten der Brustkorbs in Einatemstellung noch unterstützt wird. Diese Art der Atmung kommt der Vermittlung in der Ballett-Ausbildung wohl am nächsten.

Eine Anforderung an das *cardio-pulmonale System* wird trotz langer Übungsserien nicht gestellt. Fortgeschrittene Pilates-Anhänger verändern den Trainingsablauf. Einzelübungen werden zu großen Bewegungssequenzen

zusammengesetzt, die ineinander übergehen und ca. 30 Minuten dauern. Die Herz-Kreislauf-Belastung ist dabei gering, da alles langsam und bewusst präzise ausgeführt wird. Diese Form des Trainings hat keine Entsprechung im klassischen Tanz, da selbst im Training an der Stange oft höhere Pulsfrequenzen erreicht werden.

Die Übertragbarkeit des zuvor Genannten ist auch in diesem Konzept abhängig von der Körperwahrnehmung, die geschult werden soll. Das genaue Befolgen von Vorgaben und immerwährende Kontrolle in der Ausübung einer Bewegungssequenz verbessern das Gespür für bestimmte Körperfunktionen und die Reaktionsfähigkeit zur Veränderung derselben. Bewusste Körperwahrnehmung und Überprüfung der momentanen Handlung können Veränderung der Tanztechnik und Verminderung von Verletzungen ergeben.

8 Nutzung der Bewegungskonzepte in der Physiotherapie

So sehr sich die drei Bewegungskonzepte auch in ihrer Ausführung unterscheiden, so haben sie doch einige Gemeinsamkeiten in der physiotherapeutischen Behandlungsumsetzung⁵¹ für Tänzer. Sie können sich alle auf den momentanen physischen und psychischen Zustand des Tänzers einstellen. Je nach Ausbildungs- oder Gesundheitszustand kann zwischen verschiedenen Ausgangsstellungen für die Behandlung gewählt werden. Alle Konzepte lassen sich liegend, kniend, sitzend oder stehend umsetzen. So kann beispielsweise nach Verletzungen ohne Schwerkrafteinfluss oder unter Aussparung des verletzten Körperteils weitertrainiert werden und sukzessive Steigerungen in der Belastbarkeit herbeigeführt werden. Als besondere Variante ist der Geräteeinsatz bei *Pilates* und *Gyrotonic* anzusehen. Feder- und Seilzüge dienen hier nicht nur als Widerstand, sondern auch als Führungshilfe und Abnahme von Körpergewichten. Im *Reformer* von Pilates können sogar Sprünge unter Abnahme der Schwerkraft geübt werden, die rehabilitativ, aber auch präventiv zur Technikverbesserung im Tanz (s. medialer Kollaps im Knie oder *rolling in* des Fußes) genutzt werden können. Das *Gyrotonic Jumping*

⁵¹ Die Behandlungen können selbstverständlich auch von Ärzten, Sportwissenschaftlern und –lehrern etc. ausgeführt werden, wenn die Ausbildung in einem oder mehreren der drei Konzepte erfolgt ist. Die physiotherapeutische Behandlung wird aus Gründen der Verfassung einer Bachelor-Arbeit im Studienfach Physiotherapie in dieser Arbeit vordergründig betrachtet.

Stretching Board bietet in dieser Hinsicht eine ebensolche Möglichkeit verknüpft mit der Bedingung des Verständnisses von funktioneller Bewegungsausführung - den Prinzipien von Gyrotonic folgend.

Die drei Konzepte werden in der *Prävention*, *Kuration* und *Rehabilitation* in Krankenhäusern, Reha-Einrichtungen, Physiotherapie-Praxen, Fitness-Studios oder eigenen Studios (für Pilates und/oder Gyrokinesis / Gyrotonic) eingesetzt. Sie selbst betonen jedoch ihr besonderes Interesse an der präventiven Arbeit, um Schäden und Verletzungen im Vorfeld zu verhindern. Sie erfüllen nach meinem Verständnis von Physiotherapie die Kriterien, nach denen ein Physiotherapeut Bewegungsmerkmale analysiert und in Behandlungsziele und praktisches Arbeiten umsetzt. Diese Merkmale decken sich mit den Kategorien, die in meiner Analyse ausgewählt wurden. Da die bisherige Anerkennung der Krankenkassen als physiotherapeutische Behandlungsmaßnahme fehlt, kann demnach nicht über ein Rezept abgerechnet werden. Die Preise für eine Einzelbehandlungen liegen zwischen 40 und 100 €⁵², was ein wahrscheinlicher Grund dafür ist, dass die Nachfrage über alle Bevölkerungsschichten nicht gleich verteilt ist. Teilweise kann das Angebot nicht finanziert werden oder es fehlt das Bewusstsein für eine Selbstverantwortung für die eigene Gesundheit und damit die Einsicht einer Selbstfinanzierung .

Im Norden Deutschlands befinden sich relativ wenig Anbieter der Konzepte, während die Anzahl im Süden ansteigt und wie die Recherche im Internet (s. S. 33) weiter aufzeigt, im europäischen und außereuropäischen Ausland besonders in eigenen Studios oder in Physiotherapie-Praxen vertreten sind. Ein Grund für dieses Aufkommen ist sicherlich der höhere Bekanntheitsgrad der Konzepte bzw. Geräte, ein anderer Grund könnte eine andere Struktur des Gesundheitssystems und dessen Finanzierung sein. Wenn die Bevölkerung gewohnt ist, höhere Zuzahlungen für Gesundheitsdienste zu leisten oder diese vollständig privat zu finanzieren, dann liegen z.B. andere Denkstrukturen zugrunde, die auch die Bereitschaft zu eigener Verantwortung für Gesundheit und Bereitwilligkeit zur Entlohnung von Dienstleistungen erhöht.

⁵² Die Recherche im Internet in den Suchmaschinen *Google*, *Yahoo* und *Fireball* unter den Suchbegriffen der Konzeptnamen verknüpft mit *Angebot*, *Kosten*, *Behandlung*, *Stunde*, *Studio*, *Praxis*, *Physiotherapie* ergab die genannten Durchschnittszahlen pro Behandlung, die zeitlich von 30 Minuten bis zu einer Stunde variierten.

Nun zurück zur Bedeutung der Konzepte für professionelle Ballett-Tänzer, die vor dem Hintergrund einer physiotherapeutischen Sichtweise gekoppelt mit trainingswissenschaftlichen und medizinischen Aspekten betrachtet wird. In der Analyse der Konzepte zeigt sich, dass sie alle die kategorisierten Bewegungsmerkmale auf verschiedene Weise erfüllen, aber unterschiedliche Schwerpunkte haben:

- *Spiraldynamik* betont die Stabilisierung und Koordination des Körpers durch spiralförmige Verschraubung der Muskeln und Knochen gegeneinander.
- *Gyrokinesis / Gyrotonic* setzt seinen Schwerpunkt auf Bewegungsfluss und -harmonie unter Nutzung der yogaistischen Atmung und Lösung von Energieblockaden im Körper.
- *Pilates* legt sein Hauptaugenmerk auf die Kernstabilität im Rumpf, die die Motorik des Körpers ökonomisiert.

Aufgrund dieser Schwerpunkte kann für einen Tänzer eine sinnvolle Therapie- oder Behandlungsform ausgewählt werden. Eine Umsetzung dessen muss bereits am Beginn einer professionellen Ballett-Ausbildung erfolgen.

Die Betrachtung der 4 Stadien der sensomotorischen Kontrolle im Prozess des motorischen Lernens, zeigt die Abfolge regelhafter Prinzipien auf. Jede neu erlernte Bewegung beginnt mit der Fähigkeit, sich in eine beliebige Position zu begeben (Mobilität). In dieser Position muss Stabilität erlernt werden, was einer Gleichgewichtserhaltung des Körpers entspricht. Gekoppelt mit dieser Stabilität soll nun Mobilität einzelner Körperteile vermittelt werden, um letztlich in der Fortbewegung beides im Gleichgewicht zu vereinen. Die Stadien müssen immer wieder durchlaufen werden, wenn neue Stellungen des Körpers erarbeitet werden (Reichel⁵³ 2002).

Übertragen auf die Ausbildung eines Tänzers bedeutet es, dass zunächst die wichtigste Komponente im klassischen Tanz, nämlich die *Stabilität des Rumpfes* erlernt und beibehalten werden muss. Hier bietet sich die Umsetzung nach *Pilates* mit Betonung des *Powerhouse* an. Um Verletzungen vorzubeugen, könnten mit Hilfe der *Spiraldynamik* das *en dehors* durch spiralförmig rotierte

⁵³ Hilde Sabine Reichel ist Physiotherapeutin und Autorin vieler Fachbeiträge zu speziellen physiotherapeutischen Themen. Das Konzept des motorischen Lernens beschreibt sie in ihrem Buch *Das PNF-Konzept*.

Beinmuskulatur verbessert und das *rolling in* durch Verschraubung des Fußes verhindert werden. Damit würde eine achsengerechte Bewegung des Kniegelenks erreicht werden. Nach stabilem Transfer der spiraldynamischen Prinzipien, steht die Mobilität, d.h. Flexibilität, Bewegungsfluss und -harmonie im Vordergrund, was *Gyrokinesis / Gyrotonic* bevorzugt leisten könnte. Die Kopplung der Atmung mit der Bewegung hat in jedem Konzept und in jeder Situation höchste Priorität. Stabilität und Mobilität sollen ökonomisch unterstützt werden. Die costo-abdominale yogaistische Atmung im Bewegungskonzept von *Gyrokinesis / Gyrotonic* lässt sich im klassischen Ballett nur dann einsetzen, wenn nicht absolute Stabilität des Rumpfes gefordert ist⁵⁴.

Bei einem ausgebildeten Tänzer stehen dessen Bedürfnisse und Probleme im Vordergrund, die die Wahl des Konzepts für die Behandlung bestimmen. Selbstverständlich muss der Tänzer seine Präferenzen in den Umsetzungswegen der Konzepte ermitteln, da jeder verschiedene Aufnahme- und Verarbeitungskanäle in der Umsetzung von Bewegung hat. Das Konzept, zu welchem er den leichtesten Zugang findet, das ihn am meisten motiviert, das sollte er für sich wählen, sofern es in seiner Nähe angeboten wird.

Die beschriebenen Möglichkeiten der Nutzung der Konzepte können nur Vorschläge sein, da die Umsetzbarkeit vom Angebot am Ort, an der Schule oder Ballett-Kompanie, von der Unterstützung der Ballett- und Theater-Leitung, von der finanziellen Situation und der zeitlichen Umsetzbarkeit der Tänzer abhängt. Selbst der Wunsch nach präventiver, kurativer oder rehabilitativer Behandlung oder nach Ausgleichsbewegungen zum Tanz ist in dem engen Trainings-, Proben- und Vorstellungszeitplan⁵⁵ oft nicht umsetzbar.

⁵⁴ Diese Atemform lässt sich jedoch sehr gut im Modern Dance einsetzen, da die Bewegungsformen *contract* (Anspannung) und *release* (Entspannung) einem ständigen Wechsel unterworfen sind. Die Enspannungsphase korreliert gut mit der Zwerchfellatmung und wird durch sie unterstützt.

⁵⁵ Das Ballett-Training beginnt ca. gegen 10:00Uhr morgens, zwei bis drei Stunden Mittagspause werden gewährt, dann folgen erneut Proben, Training oder Vorstellungen. Viel Zeit für Regeneration bleibt nicht. Bei der Zeitübersicht handelt es sich um Durchschnittswerte, die im Seminar Tanzmedizin' an der CAU Kiel im SS 2005 genannt wurden (Wanke, persönliche Mitschrift vom 13.05.05, s. Fußnote 21).

9 Fazit / Ausblick

Die Analyse der Konzepte Spiraldynamik, Gyrokinesis / Gyrotonic und Pilates in Bezug auf deren Bedeutung für professionelle Ballett-Tänzer hat anhand der ermittelten tänzerspezifischen Voraussetzungen ergeben, dass es sinnvoll wäre, Kraft, Flexibilität, Koordination, Stabilität des Rumpfes, Dreidimensionalität der Bewegung, Aufrichtung und Zentrierung, Atmung und Körperwahrnehmung mit diesen Konzepten zu trainieren. Sämtliche kategorisierte Bewegungsmerkmale werden von den Bewegungskonzepten erfüllt, während sie zum Teil unterschiedliche Umsetzungen aufzeigen. Ausnahmen bilden Pilates mit einer eher linearen oder zweidimensionalen Bewegung und Gyrokinesis / Gyrotonic mit einem Ausdauererfolg auf das cardio-pulmonale System, was von den meisten Tänzern zwar im Endeffekt positiv beurteilt wird, weil die aufgebrachte Tanzleistung erleichtert wird. Die Durchsetzbarkeit in Theatern und Ballett-Kompanien hingegen ist sehr gering einzuschätzen aufgrund von althergebrachten Strukturen und Gewohnheiten.

Die Informationslage über die Konzepte und über professionelle Ballett-Tänzer stützt sich fast ausschließlich auf Literaturangaben, die auf einer abstrakten Ebene diskutiert wurde. Neben dem Auffinden einer unglaublichen Anzahl an Literatur über Pilates-Übungen, die eine geringe Rolle in dieser Untersuchung spielen, hat sich die Suche nach Konzeptbeschreibungen und deren Prinzipien als schwierig herausgestellt. Die geringe abstrakte theoretische Auseinandersetzung und der wenig ausgeprägte Forschungsstand über die Konzepte, Leistungsprofile von professionellen Tänzern und tänzerspezifische Voraussetzungen habe ich bei der Themenwahl zunächst unterschätzt, wodurch die detailliertere Bearbeitung einzelner Teilaspekte vermindert sein mag. Auf der anderen Seite zeigt sich die Notwendigkeit, ein noch wenig erforschtes Themenfeld zu ergründen, um Rückschlüsse ziehen und Veränderungen, also Entwicklung, herbeiführen zu können. Unterstützend sollte sich eine empirische Untersuchung anschließen, die genaue Daten und Beweise für die optimale Behandlung von professionellen Ballett-Tänzern mit Spiraldynamik, Gyrokinesis / Gyrotonic, Pilates liefert.

Die Übertragbarkeit der Konzepte auf den Tanz erscheint von der speziellen Ausprägung und Vielfalt optimal, wenn auch andere Behandlungskonzepte wie

Feldenkrais, Alexander-Technik oder auch physiotherapeutische Behandlungstechniken nicht ausgegrenzt oder als schlechter dargestellt werden sollen. Die Behandlungsmethode muss sich immer aus der situativen Anforderung und den örtlichen Ressourcen ergeben, die vorherrschen. Wenn es um die optimale Behandlung von professionellen Tänzern geht, die sowohl den präventiven, kurativen als auch rehabilitativen Bereich abdecken soll, so muss ein interdisziplinäres Team von Ärzten, Psychologen, Physiotherapeuten, Sportwissenschaftlern, Ernährungswissenschaftlern, Ballett-Pädagogen in Absprache mit Choreografen, Theaterleitung, Ausbildungsleitungen von Ballett-Schulen und -Akademien geschaffen werden, das sich um die spezifischen Belange von Tänzern kümmert. Die Tanzmedizin versucht hier zu vermitteln und aufzuklären.

Physiotherapeuten, die Experten für das Bewegungssystem sind und somit prädestiniert für die Behandlung dessen, sollten, wenn ihr Klientel Tänzer umfasst, über die spezifischen Anforderungen und Voraussetzungen an den Körper eines Tänzers informiert sein, um individuell die bestmögliche Therapie zu ermöglichen. Informationen und Hintergründe dazu kann die Tanzmedizin liefern, die zwar in Deutschland erst sehr jung ist, aber als Bezugswissenschaft für Tänzer gilt. Für Physiotherapeuten können sich dadurch neue Arbeitsfelder entwickeln und sie können ihren Platz im Gesundheitssystem ausweiten.

Zur Zeit gibt es an Ballett-Schulen oder an Ballett-Kompanien in Deutschland noch nicht viele Physiotherapeuten, die zum festen Betreuerteam zählen, was sich aus den festen Strukturen in Ausbildung und Arbeit (Theater) ergibt, die sich über Jahre kaum verändert haben. Aus der medizinischen und physiotherapeutischen Perspektive betrachtet wäre es wünschenswert, bei Ausbildungsbeginn nicht nur einen Arzt als Berater für die Tauglichkeitsbestimmung zu beteiligen, sondern auch einen Physiotherapeuten, der von Anfang an die Bedürfnisse des Ballettschülers und die Anforderungen für den klassischen Tanz steuern und angleichen kann. Gleiches gilt für Ballett-Kompanien, die durch einen Physiotherapeuten eine permanente prophylaktische Verletzungskontrolle ihrer Tänzer und sofortige Therapiemaßnahmen vor Ort, gekoppelt mit dem tänzerspezifischem Training, ermöglichen würden.

Positive Effekte für den Tänzer können eine Optimierung von koordinativen Fähigkeiten und achsengerechtem Verhalten sowie Ökonomie der Bewegung zur Folge haben, was seine berufliche Laufbahn verlängern könnte. Für den Arbeitgeber würden Krankenstände verringert werden und der zeitliche Rahmen der Behandlung könnte besser mit den Arbeitszeiten der Tänzer koordiniert werden, wenn z.B. ein Tänzer Pausen während der Proben hat und den Physiotherapeuten am Arbeitsplatz aufsuchen könnte. Da ich mir der schlechten finanziellen Situation von Theatern und Ballett-Schulen sehr wohl bewusst bin, könnte auch eine Kooperation mit einem Physiotherapeuten eingegangen werden, der zu bestimmten Zeiten vor Ort ist und möglicherweise nahe am Arbeitsplatz der Tänzer seine Behandlungen durchführen kann. Dennoch müssen neue Strukturen geschaffen werden, die die Finanzierung und Etablierung eines Physiotherapeuten in Ausbildung und am Arbeitsplatz der Tänzer ermöglichen.

Neben einer neuen Arbeitsfelderschließung kann die Physiotherapie ihren Platz auf dem Gesundheitsmarkt festigen, indem sie sich mehr auf dem Präventionssektor etabliert. In diesem Fall würde es bedeuten, Konzepte wie Spiraldynamik, Gyrokinesis / Gyrotonic und Pilates aus Sicht der Physiotherapie anzuerkennen und in das eigene Repertoire zu übernehmen, da diese Konzepte in der Behandlung von Tänzern eine große Bedeutung einnehmen. Wie bereits angedeutet, können sie nicht über Rezepte abgerechnet werden. Die private Finanzierung können sich viele Tänzer nicht leisten. Die Physiotherapeuten haben aber durch den Präventionsgesetzentwurf von 2005 die Möglichkeit, spezielle Bewegungskonzepte zu erarbeiten, die finanziell aus einem Pool für Präventionsangebote gefördert würden. Die Physiotherapeuten sind hier gefordert, Konzepte zu erstellen, Daten zu erheben, Forschung zu unterstützen, um Beweise für die Bedeutsamkeit von Therapie und präventiven Behandlungskonzepten zu erstellen. Nur aus der Eigeninitiative heraus kann eine Beständigkeit im Präventionssektor angestrebt werden, die das Arbeitsprofil eines Physiotherapeuten verändert. So kann eine Spezialisierung im Sinne der Tanzmedizin auch eine Erweiterung des Arbeitsfeldes nach sich ziehen.

Literaturverzeichnis

- Anderson, B. & Spector, A. (2000). Introduction to Pilates-Based Rehabilitation. Zugriff am 04. Februar 2005 unter <http://www.polestareducation.com/research/articles/brent1.pdf>
- Arendt, J. (2001, Juni). Verletzungen im professionellen Ballett. Zugriff am 06. Juni 2004 unter http://www.tamed.de/newsletter/documents/TaMeDnews_2001jun_arendt.pdf
- Bentley, T. (1986). *Tanzen ist beinahe alles. Selbstportrait einer Tänzerin des New York City Ballet*. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt Taschenbuch.
- Bohlander, A. Das Pilates- / Polestar-Konzept in der Physiotherapie. *Krankengymnastik Zeitschrift für Physiotherapeuten*, 49 (7), 1147-1153.
- Bös, K. & Feldmeier, C. (1992). *Lexikon: Bewegung & Sport zur Prävention & Rehabilitation*. Oberhaching: sportinform.
- Brennan, R. (1996). *Handbuch Alexander Technik*. München: Mosaik.
- Campbell, J. & Miles, W. (2003). Analysing the **GYROTONIC**® "Arch and Curl". Zugriff am 18. Mai 2005 unter <http://accuraterehab.com/info/kines.pdf>
- Dieter-Rotenberger, C. (2005). Skript Tanz Grundkurs. Zugriff am 21. April 2005 unter http://www.sport.tu-darmstadt.de/ifr/Arbeitsbereiche/Sportarten/Dieter-Rotenberger/Material/gk_tanz_skript.pdf
- Fischer, V. (2001, Juni). Die Bedeutung der Feldenkrais Methode für den Tanz. Zugriff am 19. November 2004 unter http://www.tamed.de/newsletter/documents/TaMeDnews_2001jun_fischer.pdf
- Goertzen, M. (o.D.). *Verletzungen und Überlastungsschäden im klassischen Ballett. Therapie, Rehabilitation und Prävention*. Aachen: Unas.
- GYROTONIC**® International Headquarters (2000-2002). Gyrotonic. Zugriff am 23. April 2004 unter <http://www.gyrotonic.com/history.htm>
- Hamm, M. (2001). Zur Brauchbarkeit der Pilates-Methode für Ballett-TänzerInnen. Diplomarbeit, Mainz: Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Fachbereich Sport.
- Heel, C. (2002). Verminderte Bewegungsqualität. In Hüter-Becker (Hrsg.), *Band 1: Bewegungssystem* (Lehrbuch zum Neuen Denkmodell der Physiotherapie, S. 276-286). Stuttgart: Thieme.
- Herman, E. (2004). *Pilates für Dummies*. Bonn: mitp.

- Hollmann, W. & Hettinger, T. (2000). *Sportmedizin. Grundlagen für Arbeit, Training und Präventivmedizin* (4., völlig neu bearb. und erw. Aufl.). Stuttgart: Schattauer.
- Horvath, A. (2005, 11. April). **Gyrotonic Expansion System®**. Zugriff am 30. April 2005 unter <http://www.gyrotonic-europe.de/system/gyrotonic.html>.
- Horvath, A. (2003). *Gerätebasierende Bewegungsschulung auf der Grundlage des GYROTONIC EXPANSION SYSTEM®. Eine Pilotstudie*. Diplomarbeit, Saarbrücken: Universität des Saarlandes, Sportwissenschaftliches Institut.
- Howse, J. (2000). *Dance technique & injury prevention* (3rd. ed.). London: A & C Black.
- Huwylar, J. (1995). *Der Tänzer und sein Körper. Aspekte des Tanzens aus ärztlicher Sicht* (2., überarb. Aufl.). Balingen: PERIMED-spitta.
- IADMS (2004-2005). About IADMS. Zugriff am 10. April 2005 unter <http://www.iadms.org/displaycommon.cfm?an=8>
- Kübler, E. (2005). Therapie für Tanzschüler. *physiopraxis Die neue Fachzeitschrift für Physiotherapie*, 3 (2), 55.
- Lange, C., Unnithan, V., Larkam, E. & Latta, P. (2000). Maximizing the benefits of Pilates-inspired exercises for learning functional motor skills. *Journal of bodywork and movement therapies*, 4 (2), 99-108.
- Larsen, C. (1991). Ursachen und Prävention von Verletzungen im Tanz. *ballett international* (9), 39.
- Larsen, C. (2001 a). Spiraldynamik®: Dreidimensionale Atemtherapie. *Krankengymnastik Zeitschrift für Physiotherapeuten*, 53 (7), 1163-1183.
- Larsen, C. (2001 b). *Die zwölf Grade der Freiheit. Kunst und Wissenschaft menschlicher Bewegungskoordination* (2. Aufl.). Petersberg: Via Nova.
- Larsen, C. (2004). *Gut zu Fuß ein Leben lang*. Stuttgart: TRIAS.
- Liechtenhan, R. (1983). *Vom Tanz zum Ballett. Eine Illustrierte Geschichte des Tanzens von den Anfängen bis zur Gegenwart*. Darmstadt: Wissenschaftlichen Buchgesellschaft.
- Meinecke, R. & Gräfe, K. (2002). *Bewegungs-, Längen- und Umfangmessungen. Neutral-Null-Durchgangsmethode* (4., überarb. Aufl.). Reinbek: Lau.
- Presentation Dynamics Inc. (2000). *A Pilates' Primer : The Millenium Edition. Includes The Complete Works of Joseph Pilates* (edited, reformatted and reprinted in a new easy-to-read millenium ed.). Incline Village: o.V..

- Reichel, H. (2002). *Das PNF-Konzept. Prinzip – Methode – Technik* (3., überarb. und erw. Aufl.). Stuttgart: Hippokrates.
- Schöffner, H. (1998). Tanzmedizin, schon mal gehört? *Krankengymnastik Zeitschrift für Physiotherapeuten*, 50 (4), S. 692-693.
- Searle, S. & Meeus, C. (2004). *Geheime Künste Pilates*. Köln: TASCHEN.
- Simmel, L. (1998, März). Tanzmedizin – optimale medizinische Betreuung für Tänzer: Wenn der Arzt nur Bahnhof versteht. Zugriff am 20. April 2005 unter http://www.tnw.de/tmu/texte/tmu0199_medizin.htm
- Simmel, L. (2004, Dezember). Gesunde Hüften mit - und trotz – en de hors. Darauf sollten Tanzpädagogen achten. Zugriff am 23. Dezember 2004 unter <http://www.danceforyou-magazin.com/tanzmedizin.php>
- Simmel, L. (2005, Januar). Die „tragende Rolle“ der Wirbelsäule. Was Tanzpädagogen wissen sollten. Zugriff am 26. Januar 2005 unter <http://www.danceforyou-magazin.com/tanzmedizin.php>
- Spiraldynamik® (2004, 31. Mai). Zielgruppen. Zugriff am 29. April 2005 unter http://www.spiraldynamik.com/sd0400_zielgruppen.html
- Stocklin, A. (2004). Beckenboden – Schlüssel zur Stabilität. *Krankengymnastik Zeitschrift für Physiotherapeuten*, 56 (7), 1188-1195.
- Taber, J. (2001, Januar). A One And A Two, And Breathe. Mastering the flow of your breath will help you improve your dancing. Zugriff 13. Mai 2005 unter <http://www.dancespirit.com/backissues/march01/dancersbody.shtml>
- TaMeD (1998, Juni). TanzMedizin Deutschland (TaMeD) – der Verein, Was bietet TaMeD seinen Mitgliedern. Zugriff am 23. Dezember 2004 unter http://www.tamed.de/newsletter/documents/TaMeDnews_1998jun_der_Verein.pdf
- TaMeD (2005). Zertifikat Tanzmedizin. Zugriff am 21. Februar 2005 unter http://www.tamed.de/fortbildung/documents/TaMeD_workshops2005-1.pdf
- Vaganova, A. (1969). *Basic principles of classical ballet. Russian ballet technique* (unabridged and unaltered republication of the 2nd english ed.). New York: Dover Publications, Inc.
- Wanke, E. (1996). *Das Leistungsprofil im klassischen Tanz - eine experimentelle Studie an einem professionellen Ballettensemble*. Dissertation, Kiel: Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Institut für Sport und Sportwissenschaften.
- Wermke, M., Klosa, A., Kunkel-Razum, K. & Scholze-Stunbenrecht, W. (Hrsg.) (2002). *Duden. Das Fremdwörterbuch Bd. 5* (7., neu bearb. und erw. Aufl.). Augsburg: Weltbild.

Wikipedia (o.D.). Ballett. Zugriff am 25. Mai 2005 unter <http://de.wikipedia.org/wiki/Ballett>.

Zimmermann, K. (1996). Trainingslehre. In Hüter-Becker, A., Schewe, H. & Heipertz, W. (Hrsg.), *Physiologie Trainingslehre* (Reihe Physiotherapie, Bd. 2, S. 257-320). Stuttgart: Thieme.

Abstract

Professionelle Ballett-Tänzer bedürfen einer speziellen Behandlung und Betreuung. Die besondere Bedeutung der drei Bewegungskonzepte Spiraldynamik®, **GYROKINESIS® / GYROTONIC®** und Pilates für das Ballett wird anhand tanzspezifischer Anforderungen analysiert, woraus sich die Relevanz einer Eingliederung in die Physiotherapie bezüglich neuer Arbeitsfelder ergibt.

Professional ballet dancers need unique medical treatment and care. The special importance of the three movement concepts Spiraldynamik®, **GYROKINESIS® / GYROTONIC®** and Pilates for the ballet will be analysed by dancespecific requirements. Hence follows the relevance of integration in physiotherapy concerning new activities.

Hiermit erkläre ich, dass die vorliegende Arbeit von mir selbständig und nur unter Nutzung angegebener Hilfsmittel angefertigt wurde.

Kiel, 06.06.05

Sabine Hansen