



Folkwang
Universität der Künste

Master of Arts
Tanzpädagogik für klassischen Tanz

Die Bedeutung der Kopfposition für die Gewichtsverlagerung im Klassischen Tanz

So-Yeon Kim-von der Beck
Matrikel-Nr. 2335042

Gutachter

Prof. Ingo Meichsner
Joan Bähler
Prof. Jens Weber
Prof. Etsuko Akiya

Erklärung: Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit selbständig und ohne fremde Hilfe verfasst habe. Die verwendeten Quellen sind vollständig angegeben.

Danksagung

Mein Dank gilt allen, die mich bei der Erstellung
dieser Arbeit unterstützt haben,
insbesondere meinem Mann, Michael von der Beck,
Prof. Ingo Meichsner, Joan Böhner,
Dr. Anja K. Arend, Prof. Jens Weber, Prof. Etsuko Akiya,
und
Dr. Michael Ammermann, Anett Hörster, Sandra Palmen,
sowie meinen Kommiliton*innen.

Und ich widme meine Arbeit Martin Schläpfer,
der mich in jeder Hinsicht inspiriert hat.

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung.....	6
1.1	Einleitende Gedanken	7
1.1.1	These 1: „Gebäudetheorie“.....	8
1.1.2	These 2: Kopf-Wirbelsäule.....	14
2.	Anatomie.....	21
2.1	Wirbelsäule.....	22
2.1.1	Der 1. und 2. Halswirbelkörper (Atlas und Axis).....	25
2.2	Schulterbereich.....	27
2.2.1	M. trapezius (Trapezmuskeln, Kapuzenmuskel).....	29
2.2.2	M. pectoralis major und minor	31
2.2.3	Clavicula (Schlüsselbein).....	33
2.2.4	Sternum (Brustbein).....	34
2.3	Der Nacken.....	35
2.3.1	M. suboccipitalis (Kurze Nackenmuskeln)	36
2.4	Der Hals.....	38
2.4.1	M. sternocleidomastoideus (abgekürzt: SCM)	39
2.4.2	Platysma („Platte“).....	41
2.5	Die Gesichtsmuskeln (Die mimische Muskulatur)	43
2.5.1	M. masseter (Primärer Kaumuskel).....	44
2.5.2	Die Zunge	45
2.5.3	M. zygomaticus major und minor	45
2.5.4	Die Augen.....	46
3.	Didaktik und Methodik.....	49
3.1	Didaktik.....	50
3.1.1	Fazit	63

3.2	Methodik.....	65
3.2.1	Stundenpläne	65
3.2.2	Vermittlungsmethoden	69
3.2.3	Korrekturen.....	70
3.2.4	Musik	71
4.	Aufbau der Lehrstunde	73
4.1	Beschreibung der Gruppe	74
4.2	Beschreibung der Übungen und deren Zielsetzung.....	75
4.3	Beschreibung einer Übung in Tabellenform.....	79
5.	Abbildungsverzeichnis.....	86
6.	Tabellenverzeichnis.....	91
7.	Literaturverzeichnis.....	92
8.	Audioaufnahmen.....	92

1. Einleitung

1.1 Einleitende Gedanken

Die Frage, was einen guten Tänzer oder eine gute Tänzerin ausmacht, beschäftigt mich schon lange. In der allgemeinen Meinung ist ein*e gute*r Tänzer*in jemand, der schwierige Techniken mit großer Leichtigkeit ausführen kann und in der Lage ist, seine künstlerischen Emotionen durch Körperlinien und Technik auszudrücken. Aber künstlerische Emotionen sind persönlich und subjektiv, deshalb lasse ich die Emotionen beiseite und konzentriere mich auf die technische Seite der Dinge. Wenn es zum Beispiel um eine schwierige Bewegung wie z.B. die „grand pirouette“ oder das „grand jeté“ geht, fällt es manchen Tänzer*innen leicht, diese auszuführen, während andere Schwierigkeiten damit haben. Ich wollte herausfinden, woran das liegen könnte, und nachdem ich viele Kurse an der Universität besucht, die Ausführung und Korrekturen der Studierenden beobachtet und selbst Anfänger unterrichtet hatte, bemerkte ich ein spezifisches Problem: Mangelndes Bewusstsein für die Positionen des Kopfes und die Beziehung zwischen Oberkörper und Kopf. Ich beschloss, dieses Problem genauer zu untersuchen und Wege zu finden, meinen Schüler*innen zu helfen, denn ich sah, dass sie im Allgemeinen über viele Informationen und das Bewusstsein für die Bewegungen der Beine und des Oberkörpers verfügten, jedoch ihre Technik durch eine schlechte Kopfhaltung und mangelndes Bewusstsein für diese beeinträchtigt wurde. Natürlich kann diese Frage nicht allumfassend beantwortet werden, da jeder Tänzer einzigartig ist, aber eines ist sicher: Wenn die Ausrichtung der Körperteile zueinander im Sinne des klassischen Tanzes nicht korrekt ist, kann die Technik bestimmter Bewegungen erschwert werden, die Präzision der Bewegung kann reduziert sein, die Stabilität des Körpers kann vermindert sein und auch das Verletzungsrisiko kann steigen. Ich stelle zwei Thesen auf, auf deren Grundlage ich in dieser Masterarbeit eine detaillierte und präzise Studie durchführen werde.

These 1: Die Struktur des menschlichen Körpers in aufrechter Position lässt sich mit der Struktur eines Gebäudes vergleichen.

These 2: Bewegungen des Kopfes beeinflussen die Wirbelsäule und Bewegungen der Wirbelsäule beeinflussen die Kopfhaltung.

1.1.1 These 1: „Gebäudetheorie“.

Die Struktur des menschlichen Körpers in aufrechter Position lässt sich mit der Struktur eines Gebäudes vergleichen.

Das Ballett zeichnet sich dadurch aus, dass bestimmte Muskeln eingesetzt werden, um der Schwerkraft trotzend Bewegungen ausführen zu können und dem Publikum die Illusion der Schwerelosigkeit zu vermitteln. Bereits in der sogenannten Grundhaltung des Balletts - dem aufrechten Stand in der 1. Fußposition - muss für diese Illusion der Leichtigkeit eine möglichst senkrechte Linie von den Füßen auf dem Boden bis zum Scheitel des Kopfes gebildet werden. Um das zu erreichen wird das Grundprinzip der „Opposition“ angewendet. Dabei werden die äußeren Enden einer Linie in die jeweils entgegengesetzte Richtung aktiviert. Im Fall der Grundhaltung bedeutet dies, dass die Füße in Richtung des Bodens und der Scheitel (und somit der Endpunkt der Wirbelsäule) Richtung Raumdecke aktiviert werden, was die ganze Körperhaltung verlängert.

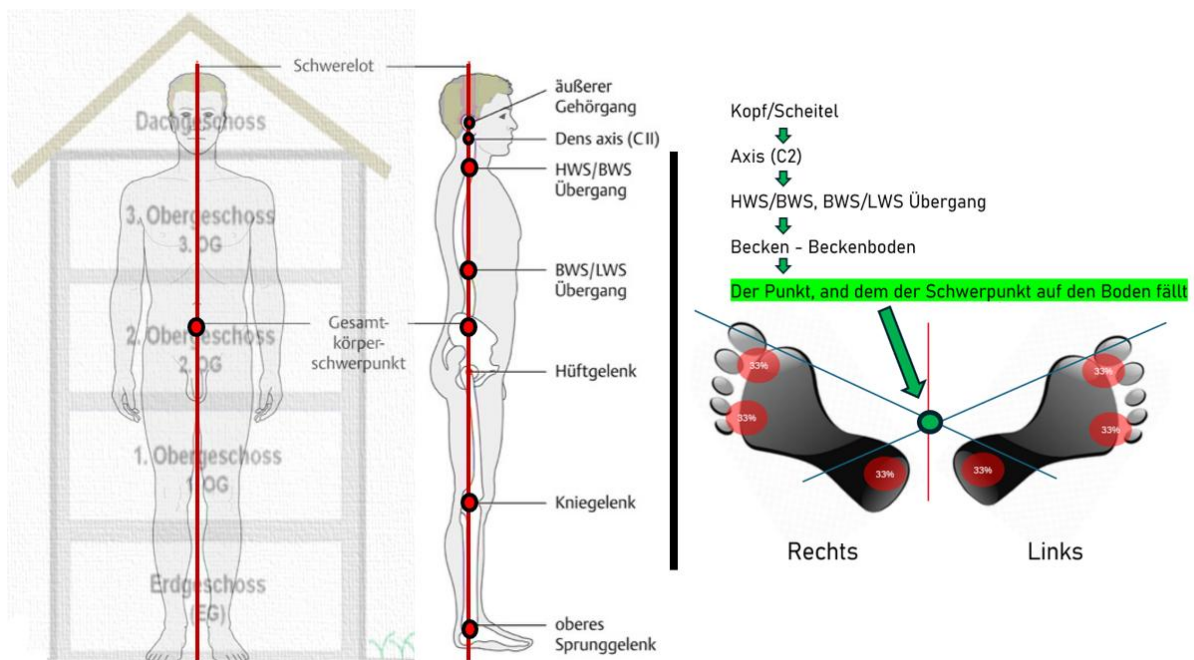


Abbildung 1: Gebäude Theorie.

Füße = Erdgeschoss (EG)

Die Füße (Erdgeschoss) tragen das gesamte Gewicht des Körpers (bzw. des Gebäudes) und müssen eine stabile Basis bilden, da sie die einzige Kontaktstelle zwischen Körper und Boden darstellen. Um dies zu erreichen, sollten die Zehen maximal gespreizt und verlängert sein und der Vor- und Rückfuß stabil stehen. Die Mittelfußknochen müssen angehoben und gewölbt sein, denn jedes Kippen der Mittelfußknochen nach innen oder außen ist wie eine Unterhöhlung des Bodens und gefährdet die Stabilität des gesamten Körpers bzw. Gebäudes. Das Sprunggelenk muss somit aktiv aufgerichtet werden.

Knie = 1. Obergeschoss (1. OG)

Der Bereich vom Knöchel bis zum Knie entspricht dem ersten Obergeschoss eines Gebäudes. Das Knie trägt fast das gesamte Körpergewicht und spielt eine wichtige Rolle bei Bewegungen, die eine horizontale (z.B. *plié*) und vertikale (z.B. *relevé*) Ausrichtung erfordern. Wenn das 1. Obergeschoss nicht richtig zum Erdgeschoss ausgerichtet ist, ist das Gebäude nicht stabil. Dasselbe gilt für den Körper: wenn das Knie nicht richtig zum Fuß ausgerichtet ist, ist der Körper nicht im Gleichgewicht. Wir verwenden die Mikulicz-Linie als ideale Richtschnur, um die richtige Ausrichtung der Knie und Füße zu erkennen.

„Die Mikulicz-Linie benannt nach dem deutsch-polnischen Chirurgen Johann von Mikulicz (1850-1905), wird auch als Traglinie der unteren Extremität bezeichnet.“

(<https://flexikon.doccheck.com/de/Mikulicz-Linie>).

Die Mikulicz-Linie ist eine Linie, die vom Hüftkopf (Femur Kopf) bis zur Mitte des Sprunggelenks verläuft, wenn die Beine von vorne betrachtet parallel zueinanderstehen. Im Idealfall sollte die Mitte des Kniegelenks durch diese Mikulicz-Linie verlaufen. Weicht das Kniegelenk von der Mitte nach außen (lateral) ab, spricht man von einem O-Bein (*Genu valgum*), weicht es nach innen (medial) ab, spricht man von einem X-Bein (*Genu varum*). Wenn man den Körper von der Seite betrachtet, verläuft die Mikulicz-Linie von der Mitte des Beckens (Hüftkopf) über die Mitte des Kniegelenks zur Mitte des Sprunggelenks und weiter zu den Zehen.

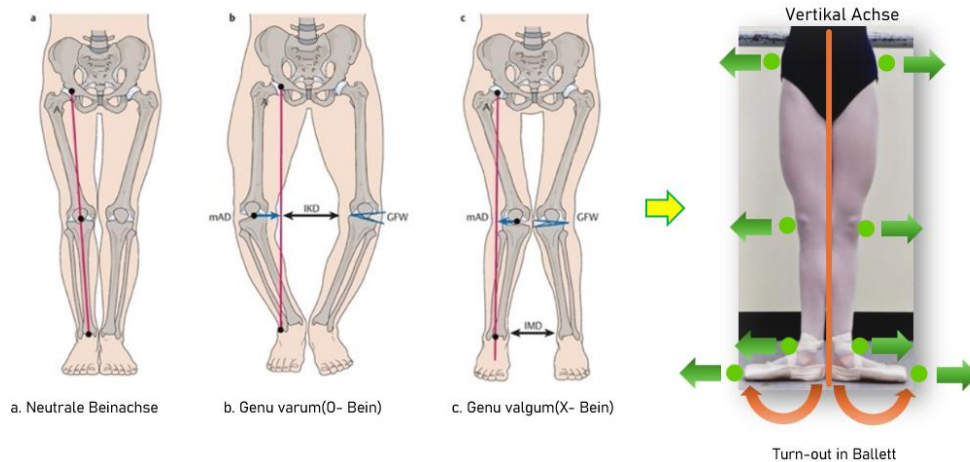


Abbildung 2: Mikulicz-Linie im parallelen Stand und im en dehors.

Im klassischen Tanz kann also anhand dieser Linie die jeweils optimale Beinachsenausrichtung bezogen auf die individuelle Beinform der einzelnen Tänzer*innen gefunden werden, um die bestmögliche Stabilität herzustellen.

Hüfte = 2. Obergeschoss (2. OG)

Das Becken, insbesondere das Kreuzbein, ist ein wichtiger Körperteil, welcher (in gerader Körperhaltung) den Schwerpunkt des Körpers bildet und eine wichtige Rolle für die Beweglichkeit der Wirbelsäule spielt.

„Das Kreuzbein liegt näher am geometrischen Mittelpunkt des Körpers als irgendein anderer Knochen. Bei richtiger Körperhaltung im Stehen liegt der Körperschwerpunkt genau vor diesem Knochen“ (Franklin, 2004, Seite 106). Analog auf die Gebäude-Theorie angewendet bedeutet das: Das Becken entspricht dem 2. Obergeschoss, dem Zentrum eines vierstöckigen Gebäudes. Wenn das Becken nicht richtig über den Beinen ausgerichtet ist (Mikulicz-Linie), entspricht dies bei einem Gebäude mit einem schiefen Stockwerk: die gesamte Ausrichtung und Stabilität ist stark beeinträchtigt.

Schulterbereich = 3. Obergeschoss (3. OG)

Die Lage der Schultern im Verhältnis zum Gesamtkörper ist in der Höhe vergleichbar mit der Lage des 3. OG in einem 4-stöckigen Gebäude.

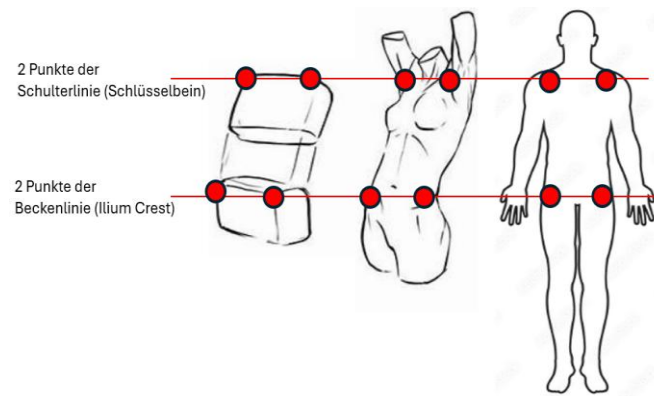


Abbildung 3: Vier Körperpunkte im Ballett.

Die Schultern und das Becken bilden im Klassischen Tanz die sogenannten vier Körperpunkte oder einfach auch nur „die 4 Punkte“ (siehe Abbildung 3), die sowohl in der horizontalen als auch in der sagittalen Ebene übereinander liegen müssen. Wenn die Rumpfmuskulatur schwach ist und die Schultern nicht richtig zum Becken ausgerichtet sind, lastet das Gewicht des Oberkörpers nicht nur als vertikale Last auf den Beinen, sondern erzeugt auch ein Moment¹, welches von der Beinmuskulatur kompensiert werden muss und erhöht so das Verletzungsrisiko. Noch einmal der Vergleich mit einem Gebäude: Ist das 3. Obergeschoss nicht richtig auf das 2. Obergeschoss aufgesetzt, überträgt sich das Gewicht der oberen Geschosse ungleichmäßig auf die darunterliegenden Geschosse und das Haus ist einsturzgefährdet. Ein Beispiel für ein Gebäude, das die Rolle des Schulterbereiches im Körper am besten veranschaulicht, ist das Taipei 101 Building. Dieses taiwanesisches Gebäude verfügt über das größte Absorberpendel der Welt zur Dämpfung von Gebäudeschwingungen. Zur Dämpfung werden hauptsächlich Energieabsorber aus elastischen Materialien wie Gummi oder Federn mit ölhydraulischen Dämpfern eingesetzt. Im Falle eines Erdbebens oder Taifuns schwingt das Dämpfungspendel entgegen der Schwingungsrichtung des Gebäudes und gleicht so die Schwingungen des Gebäudes aus. Dieses Prinzip hat den Vorteil, dass das Gebäude auch äußeren Einflüssen wie starkem Wind widerstehen kann, ohne einzustürzen. Vergleichbar dazu muss die Muskulatur des Oberkörpers die Bewegungen der Arme und Beine aufnehmen und ausgleichen.

¹ Das Moment beschreibt in der Technischen Mechanik die Auswirkung einer an einem Punkt angreifenden vektoriellen Größe, z.B. eine Kraft: $\text{Moment} = \text{Kraft} \times \text{Hebelarm}$.

Mit diesem Beispiel möchte ich zeigen, wie wichtig eine elastische Muskulatur ist und wie wichtig die Fähigkeit ist, flexibel mit Ungleichgewichten umzugehen, die durch verschiedene äußere Faktoren verursacht werden. Muskeln müssen stabilisierend wirken, aber sie dürfen nicht hart und starr wie Beton sein. Der Schulterbereich inklusive der Wirbelsäule ist also wie ein pendelartiges Gleichgewicht, das jede Bewegung ausgleichen und ausbalancieren kann.

Kopf = 4. Obergeschoss (4. OG)

Der Kopf ist der höchste Teil des Körpers, vergleichbar mit einem Penthouse oder dem Dach eines Gebäudes. Normalerweise gehen wir davon aus, dass der Kopf korrekt positioniert ist, wenn der Körper korrekt ausgerichtet ist. Tatsächlich verhält es sich aber genauso wie bei einem Gebäude, dessen Penthouse bzw. Dach nicht korrekt errichtet wurde, auch beim Körper: ein falsch platzierter Kopf gefährdet die Statik (= Balance) des ganzen Gebäudes (= Körpers).

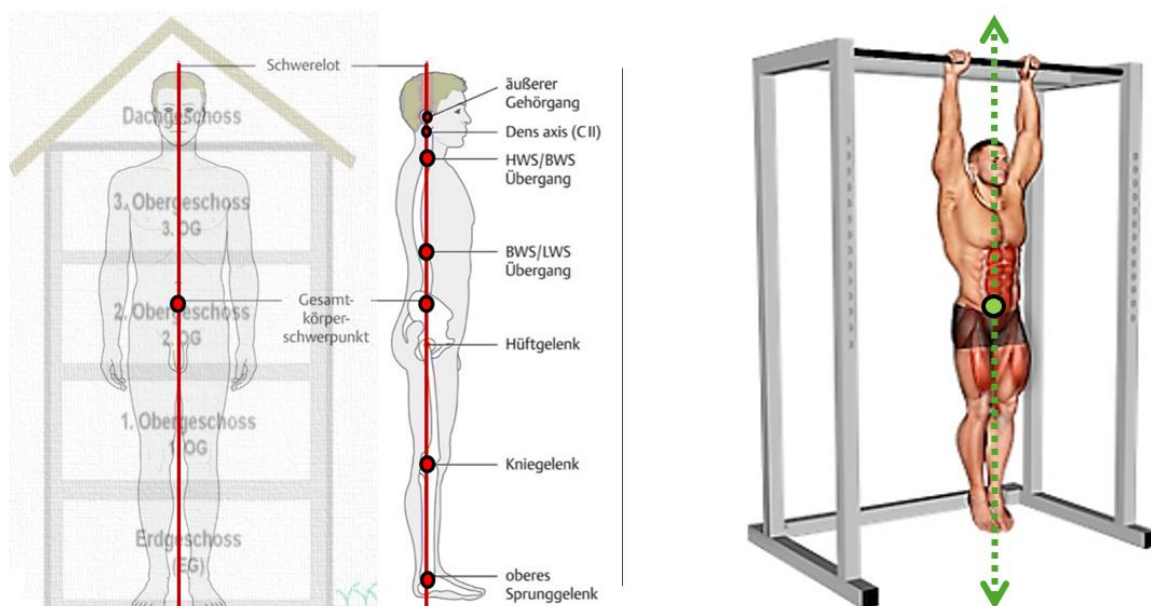


Abbildung 4: Vergleichen zwischen einem Gebäude und einem Menschen, der an einer Stange hängt.

Wird die Gebäude-Theorie auf einen realen Menschen angewendet, so lässt sich als anschaulichstes Beispiel ein Mensch nennen, der sich in einer aufrechten Position an einer Stange befindet. Die Schwerkraft wirkt sich auf die hängende Person dahingehend aus, dass die Füße senkrecht zum Boden fallen.

Dabei entspricht die Position der Füße, Knie, des Beckens und des Kopfes der vertikalen Ausrichtung jedes Stockwerks eines Gebäudes. Dies verleiht dem Körper, beziehungsweise dem Bauwerk, Stabilität, ohne dass unnötige Kraft aufgewendet werden muss.

Die Kernaussage der Gebäudetheorie lässt sich wie folgt zusammenfassen:

Wenn alle Körperteile, von den Füßen bis zum Kopf, senkrecht zum Boden stehen, wie jedes Stockwerk eines Gebäudes, so wird der vertikale Widerstand auf den Körper minimiert. Dies minimiert die Beanspruchung der Körpergelenke und reduziert somit das Verletzungspotenzial.

1.1.2 These 2: Kopf-Wirbelsäule.

Bewegungen des Kopfes beeinflussen die Wirbelsäule und Bewegungen der Wirbelsäule beeinflussen die Kopfhaltung.

„Der Kopf ist der Herr des Körpers.“

Dr. Michael Ammermann²

Diesen Satz sagte Dr. Michael Ammermann in einem Interview am 24. Januar 2024. Aus der Sicht dieses Arztes besteht die richtige Haltung eines Menschen darin, die Wirbelsäule aufzurichten, die Schultern zu senken, den Hals zu strecken und den Scheitelpunkt Richtung Decke zu verlängern. Dies gilt auch für die Haltung, die im klassischen Tanz eingenommen werden sollte. Aus dem Interview geht weiterhin hervor, dass die Position des Kopfes die Ausrichtung der Wirbelsäule bestimmt, allerdings auch, dass die Ausrichtung der Wirbelsäule die Position des Kopfes bestimmt.

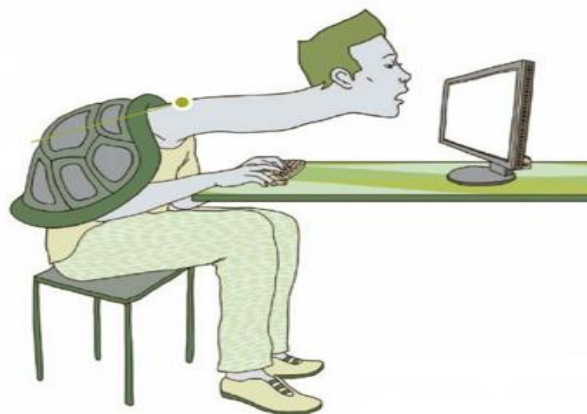


Abbildung 5: Schildkrötenhals-Syndrom.

In Anlehnung an das Interview mit Dr. Ammermann fokussierte sich meine weitere Recherche im Rahmen der oben genannten Fragestellung auf die Beziehung zwischen der Wirbelsäule und des Kopfes der Schüler im Ballettunterricht. Dabei konnte ich zahlreiche Beispiele für diese Beziehung beobachten.

² Dr. Michael Ammermann, Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie in Düsseldorf.

Die erste Beobachtung betraf das sogenannte „Schildkrötenhals-Syndrom“³. In der medizinischen Fachsprache wird der Begriff „Schildkrötenhals-Syndrom“ synonym für die Diagnose einer Erkrankung der Halswirbelsäule verwendet. In dieser Studie wird der Begriff „Schildkrötenhals-Syndrom“ in einem anderen Kontext verwendet, nämlich zur Beschreibung eines in Abbildung 6 dargestellten Phänomens, welches während der Bewegung beobachtet werden kann. Eigentlich sollte man davon ausgehen, dass bei Tänzer*innen, die sich intensiv mit ihrer Haltung beschäftigen, dieses Syndrom nicht auftreten sollte. Trotzdem habe ich gesehen, dass bei einer überraschend großen Anzahl von Schüler*innen ein gekrümmter Rücken und nach vorne gerollte Schultern aufgrund von verkürzten Trapezius-Muskeln (hintere Nackenmuskeln) und Pectoralis-major-Muskeln (großer Brustmuskel) zu beobachten ist. Einige Fälle von „Schildkrötenhals-Syndrom“ waren dabei, die auf genetische Gründe zurückzuführen sind. In den meisten Fällen ist das Syndrom jedoch Folge einer Körpersprache, die durch mangelndes Selbstvertrauen oder Willenskraft verursacht sein kann. Ein weiterer Grund kann darin liegen, dass die betreffende Person nicht sicher in der Ausführung der Bewegung ist oder die Gewohnheit hat, bei Konzentration den Blick auf den Boden zu richten. In anderen Fällen war die Person zwar im Stehen ohne Bewegung von Kopf bis Fuß gut ausgerichtet, jedoch führte ihre Angewohnheit, sich von dem Moment an, in dem die Bewegung begann und die Gewichtsverlagerung stattfand, mit dem Kopf nach vorne zu bewegen, was einen Verlust der Ausrichtung des Körpers im Sinne der Grundhaltung zur Folge hatte.

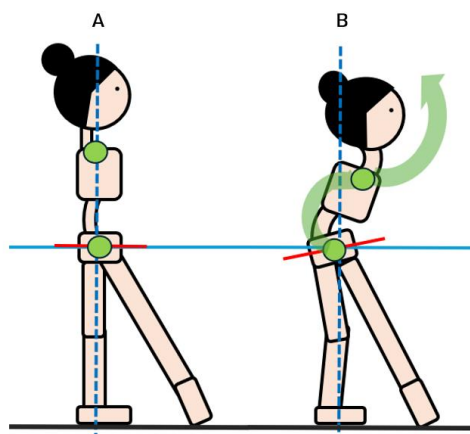


Abbildung 6: Korrekte und inkorrekte Haltung bei einem battement tendu devant.

³ Ein Zustand der Halswirbelsäule, den man FHS (= Forward Head Syndrome) oder „Schildkrötenhals-Syndrom“ nennt.

Zur Veranschaulichung der korrekten und inkorrekten Körperhaltung sei an dieser Stelle die Ballettbewegung „*tendu devant*“ in Abbildung 6 angeführt. Ein oppositionelles Verlängern vom Boden bis zum Scheitel ermöglicht eine vertikale Ausrichtung des Körpers, welche vom Scheitel über die Ohrläppchen, die Schultern, das Becken, die Knie und die Füße verläuft, ohne die Gelenke zu stark zu beanspruchen. Eine so korrekt ausgeführte Haltung ermöglicht, dass auch in Bewegungen der größtmögliche Bewegungsradius in den Gelenken genutzt werden kann. Die in Abbildung 6 auf der linken Seite dargestellte Körperhaltung ist durch eine vertikale Ausrichtung der Standbeinseite ausgezeichnet. Diese Ausrichtung bewirkt eine Konzentration des Körpergewichts auf den Fuß des Standbeins, während das Spielbein für uneingeschränkte Bewegungen entlastet ist. Die Konzentration des Gewichts auf dem optimal, d.h. geradlinig ausgerichteten Standbein erleichtert zudem das Abdrücken vom Boden bei einem Positionswechsel und bei der Verlagerung des Körpergewichts auf das andere Bein. Eine weitere Beobachtung, die ich beim Hospitieren und Unterrichten gemacht habe, betrifft die mangelnde Wahrnehmung der Distanz zwischen Kopf und Oberkörper in Bewegungen.

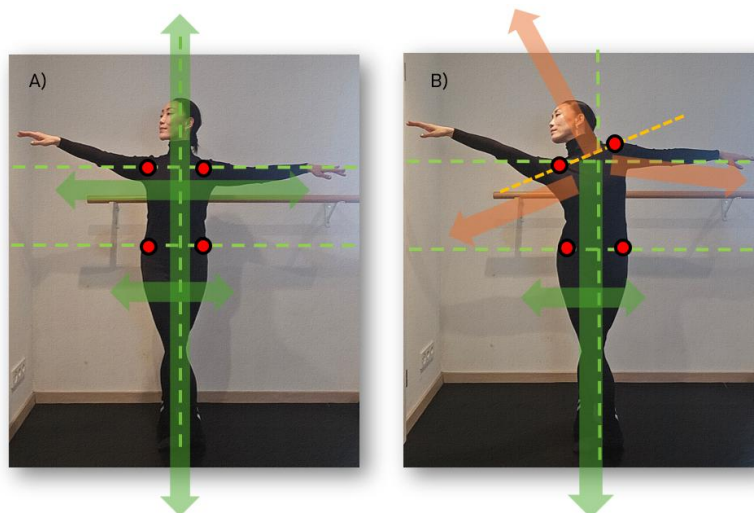


Abbildung 7: Mittleres allongé mit richtiger(A) und falscher(B) Oberkörperhaltung.

Während Abbildung 6 eine Seitenansicht darstellt, zeigt Abbildung 7 eine Vorderansicht. Auf dem Bild A) der Abbildung 7 sieht man die korrekte Ausführung eines mittleren *allongé* mit der entsprechenden Kopfhaltung. Die vier Punkte des Oberkörpers befinden sich parallel zum Boden, und die vertikale Linie des Körpers steht senkrecht zum Boden.

Der Blick ist um etwa 90 Grad in Richtung der Fingerspitzen der rechten Hand gedreht, die Ausrichtung der linken Schulter und des Beckens ist im Sinne der Grundhaltung gut platziert und von der Kopfwendung unbeeinflusst, so dass die Beine, der Oberkörper und der Scheitel des Kopfes immer noch korrekt auf der vertikalen Achse ausgerichtet sind. In Abbildung 7-B) folgen die Schultern jedoch der Drehrichtung des Kopfes, wodurch die Beziehung zwischen den beiden Punkten der Schultern und den beiden Punkten des Beckens gestört wird und das Gewicht des Kopfes und des Oberkörpers nach rechts verlagert wird. Im Rahmen der klassischen Tanztechnik ist darauf zu achten, dass die Länge der Hals- und Nackenlinie stets konstant bleibt. Dazu werden die Schultern aktiv gesenkt. Bei Kopfdrehungen, -neigungen, -hebungen und -senkungen sollte diese durch den aktiven Einsatz des Trapezius geschaffene Länge möglichst beibehalten werden. Sowohl für die Grundhaltung als auch in der Bewegung werden bestimmte Prinzipien genutzt, die von Professor Ingo Meichsner unter dem Begriff "Die fünf Grundprinzipien im Tanz" zusammengefasst wurden. Hierbei handelt es sich um: **Rotation, Koordination, Organisation, Isolation und Opposition**

1. Rotation:

Die Rotation stellt das grundlegendste Konzept im Ballett dar, da wir die Ausdrehung in den Beinen -das sogenannte *en dehors*- durchweg im Klassischen Tanz einsetzen. Allerdings nutzen wir das Konzept der Rotation in verschiedenen Körperteilen, um Bewegungen sowohl sicher anatomisch als auch in ästhetischer Hinsicht auszuführen. Für mein Thema ist das offensichtlichste Beispiel für die Umsetzung des Rotationskonzepts die Drehung des Kopfes. Die Rotation des Kopfes erfolgt an den Halswirbeln 1 und 2, wobei eine maximale Winkelbewegung von ca. 90° nach rechts und links möglich ist. Die Bewegung der Halswirbelsäule löst eine Reaktion der gesamten Wirbelsäule aus, sodass zum Beispiel eine Drehung des Kopfes nach rechts eine entsprechende Rotation des Rumpfes zur Folge hat.

2. Koordination:

Das Konzept der Koordination im Klassischen Tanz umfasst die harmonische Interaktion verschiedener Körperteile.

Das Zusammenspiel von Arm- und Kopfbewegungen erweitert den emotionalen Ausdruck der Tänzer*innen. Dabei existieren standardisierte neben vielfach variierenden Koordinationen.

3. Organisation:

Nach dem Konzept der Koordination erfolgt die harmonische Anordnung von Körperteilen im Raum. Im Ballett werden räumliche Diagramme (Abbildung 8) eingesetzt, um die Wahrnehmung der Ausrichtung der oben erwähnten vier Körperpunkte zu schärfen. Dies erfordert ein Bewusstsein für die Richtung, in die jedes Körperteil bei bestimmten Haltungen und Bewegungen weisen soll, sowie für die Beziehung zwischen den Räumen.

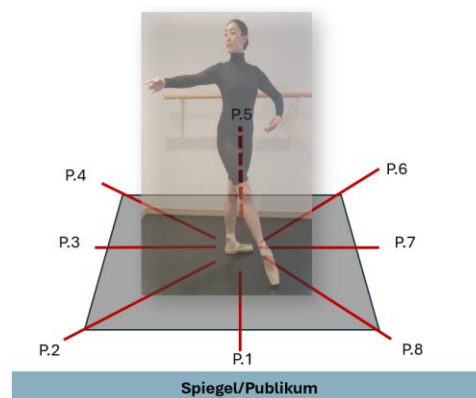


Abbildung 8: Raumdiagramm nach A.j. Waganowa.

Wie in Abbildung 8 dargestellt, befinden sich die vier Punkte des Oberkörpers sowie die Fußspitze des rechten Beins zu Punkt 8 (abgekürzt: P. 8) des Raumdiagramms. Die Fußspitze des linken Standbeins zeigt zu P. 6 und der rechte Arm sowie der Blick gehen in Richtung P. 2. Dies zeigt die verschiedenen Richtungen, in die die einzelnen Körperteile bei der Einnahme einer Pose weisen können. Insbesondere der Kopf nimmt oft Bezug zu einem anderen Raumpunkt als die 4 Körperpunkte. Wichtig ist, dass die Tänzer*innen sich der Positionierung der einzelnen Körperteile im Raumdiagramm absolut bewusst sind, um harmonischen Linien im Raum zu kreieren.

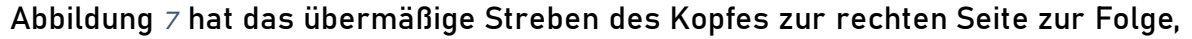
4. Isolation:

Um die zuvor vorgestellten Konzepte zu verstehen, ist es erforderlich, die Fähigkeit zu entwickeln, jeden Körperteil separat zu denken und zu kontrollieren. Dies wird als die Fähigkeit zur Isolation verstanden. Arme und Beine weisen oft unterschiedliche Bewegungsrichtungen und -geschwindigkeiten auf, zudem kann

wie unter „Organisation“ schon erwähnt, die Blick- und damit die Kopfrichtung von der Richtung des Arms oder Beins abweichen. Die vorliegende Studie zielt darauf ab, die Isolierung von Wirbelsäule und Kopf zu verstehen und sicherzustellen, dass Kopfbewegungen möglichst keine anderen Körperteile beeinflussen. Die Isolierung des Kopf- und Schulterbereichs stellt einen essenziellen Bestandteil der Bewegung im klassischen Tanz dar. In Abbildung 8 kann man sehen wie die vier Punkte des Oberkörpers klar zu Punkt 8 ausgerichtet sind, während der Kopf zu Punkt 2 gewendet ist. Um das zu erreichen wird die linke Schulter aktiv zu Punkt 4 geöffnet. Im Folgenden werden noch einmal die beiden Bilder in Abbildung 7 betrachtet, bei denen der Kopf jeweils um ca. 90° nach rechts gedreht ist. In der ersten Abbildung werden Kopf und Schultern voreinander isoliert genutzt, Durch die aktive Öffnung der linken Schulter zu Punkt 4 wird vermeiden, dass mit der Kopfwendung nach rechts auch der Schultergürtel- wie es rein anatomisch passieren würde – nach rechts schwingt. Demgegenüber zeigt die zweite Abbildung keine Isolierung von Kopf und Schultern, sodass die linke Schulter der Blickrichtung folgt. Die Abweichung der beiden Schulterpunkte von der vertikalen Achse des Oberkörpers hat eine ungleichmäßigen Gewichtsverteilung zur Folge, wodurch die gesamte Körperhaltung aus dem Gleichgewicht gerät. Eine Entspannung und Isolation der Muskeln im Nackenbereich ist daher essenziell, um Kopfbewegungen im entsprechenden Fall unabhängig vom im Schulterbereich und in der gesamten Wirbelsäule auszuführen.

5. Opposition:

Schließlich ist das Konzept der Opposition von grundlegender Bedeutung für das Verständnis aller vier vorangegangenen Konzepte. Das Konzept der Opposition basiert auf der Dichotomie zweier Elemente A und B, die einander in Form, Position, Richtung oder Reihenfolge entgegengesetzt sind. Im Ballett kann das Konzept der Opposition in Bezug auf die Richtung der Gliedmaßen innerhalb jedes Körperteils oder des Körpers als Ganzes im Raum beschrieben werden. Dabei können Körperteile in entgegengesetzte Richtungen zeigen, z. B. rechts und links, unten und oben, diagonal oben und unten usw. Im Rahmen dieser Studie wird das Konzept der Opposition insbesondere auf die vertikale Opposition zwischen dem Steißbein und den Halswirbeln 1 und 2, sowie auf die Opposition zwischen linker und rechter Seite der Achse in horizontale Opposition berücksichtigt.

Eine häufige Beobachtung ist, dass bei einer neutralen Drehung des Kopfes nach rechts eine Einwärtsdrehung der linken Schulter erfolgt. Da sich die Wirbelsäule vom ersten Halswirbel, der unmittelbar unter dem Kopf liegt, bis zum Steißbein am Ende des Beckens erstreckt, wirken sich Kopfbewegungen folglich auf die gesamte Wirbelsäule aus. Eine Bewegung, die ohne Berücksichtigung der Beziehung zwischen dem Kopf und dem Schulterbereich sowie der entgegengesetzten Richtung der rechten und linken Seite der Achse ausgeführt wird, kann zu einer Verzerrung der horizontalen Linie der Schultern und des Beckens führen. Daraus resultiert eine Ausrichtung des Körpers in der Frontalebene, die nicht der Idee der Grundhaltung im Klassischen Tanz entspricht und der in These 1 erwähnten "Gebäudetheorie" widerspricht. Im rechten Bild der  hat das übermäßige Streben des Kopfes zur rechten Seite zur Folge, dass sich auch die Wirbelsäule zur Seite neigt. Wenn nun der Kopf ausschließlich neutral zur Seite gewendet wird und die Oberkörpermuskulatur der Kopfwendung in einem guten Verhältnis aktiv entgegenwirkt, bleibt die Grundhaltung erhalten. Eine verlängerte Wirbelsäule sowie die sie stützende Rumpfmuskulatur ist im Wesentlichen dafür verantwortlich, dass sich der Kopf in der korrekten Position befindet. Es ist aber auch ebenso andersherum: Die korrekte Positionierung des Kopfes unterstützt die Wirbelsäule dabei, sich in einer optimalen Ausrichtung zu befinden. Das Bewusstsein für eine insgesamt korrekte Ausrichtung ermöglicht es, die Bewegung ohne unnötige Belastung auszuführen.

2. Anatomie

2.1 Wirbelsäule

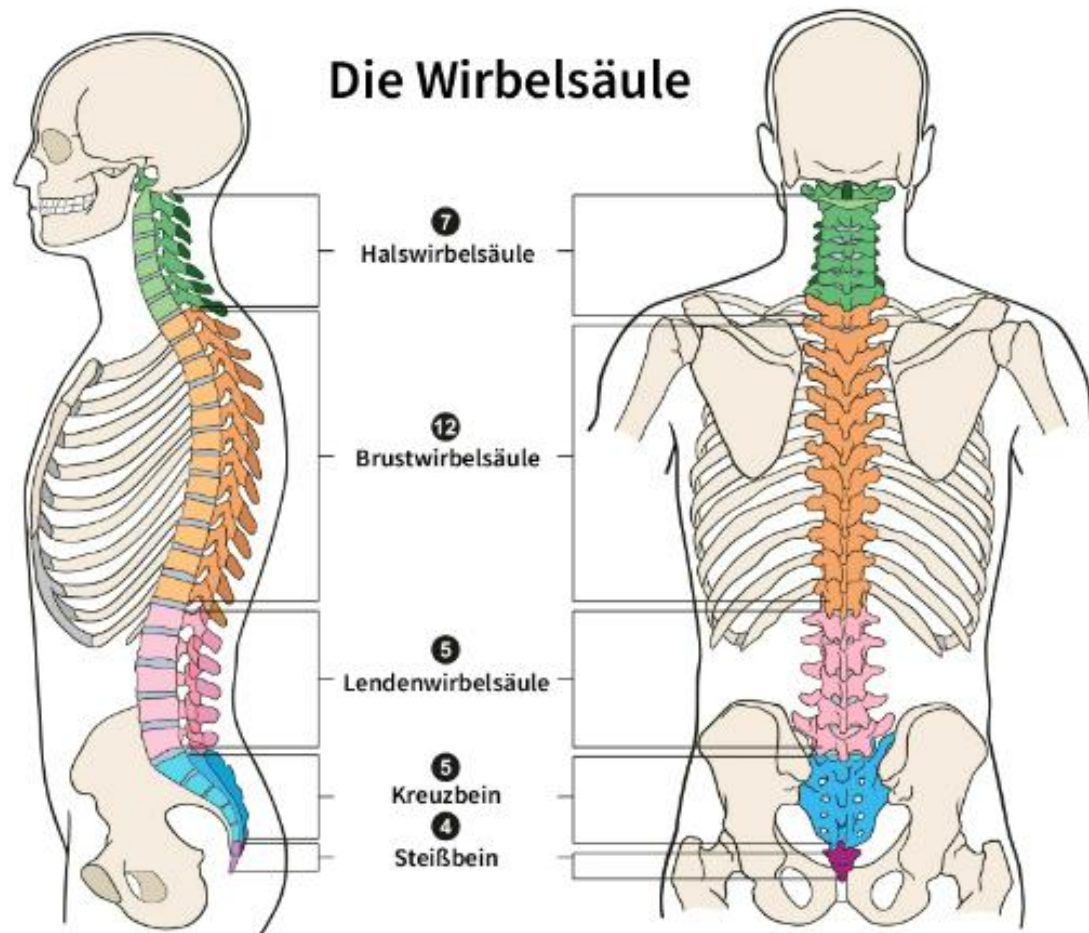


Abbildung 9: Wirbelsäule.

Mit insgesamt 33 einzelnen Knochen und 23 Bandscheiben bildet die Wirbelsäule die zentrale Achse des menschlichen Skeletts, ist ein wichtiger Teil der oberen Gliedmaßen und dient als Stütze für die Bewegung des Körpers. Die Wirbelsäule reicht vom Kopf bis zum Becken und ermöglicht es dem Körper, sich frei zu bewegen und zu tanzen. Ihre leichte Krümmung (= Doppel-S-Form) federt die Stöße der Körperbewegungen ab. In dem Buch „Die Halswirbelsäule“ von Gottfried Gutmann und Heiner Biedermann, heißt es: „Das Achsenorgan⁴ ist primär auf mechanische Aufgaben, auf die Behauptung im Gravitationsfeld der Erde ausgerichtet“ (Gutmann/Biedermann 1984, S. 5),

⁴ Das Achsenorgan des menschlichen Körpers ist die Wirbelsäule.

Seine Funktionen laufen unter dem Einfluss der Schwerkraft ab, so dass kein Funktionssystem des Organismus völlig frei von dieser „orthotropen Mechanik⁵“ ist, aber die Wirbelsäule ist davon besonders betroffen. Sie schreiben auch, dass eine Asymmetrie der Condylen⁶ nicht dazu führt, dass der Schädel schräg auf dem Atlas steht, da die obere neutrale Haltung des Kopfes durch den optischen und vestibulären Apparat muskulär gesichert ist und diese Ausrichtung des Kopfes eine kompensatorische Skoliose der Halswirbelsäule erzwingt (vgl. Gutmann/Biedermann 1984, S.5). Dies unterstreicht, dass die Haltung der Wirbelsäule eine entscheidende Rolle bei der korrekten Positionierung des Kopfes spielt und korrekt ausgerichtet werden muss, um eine korrekte Kopfhaltung zu erreichen, was auch durch Dr. Ammermann im vorgenannten Interview bestätigt wird.

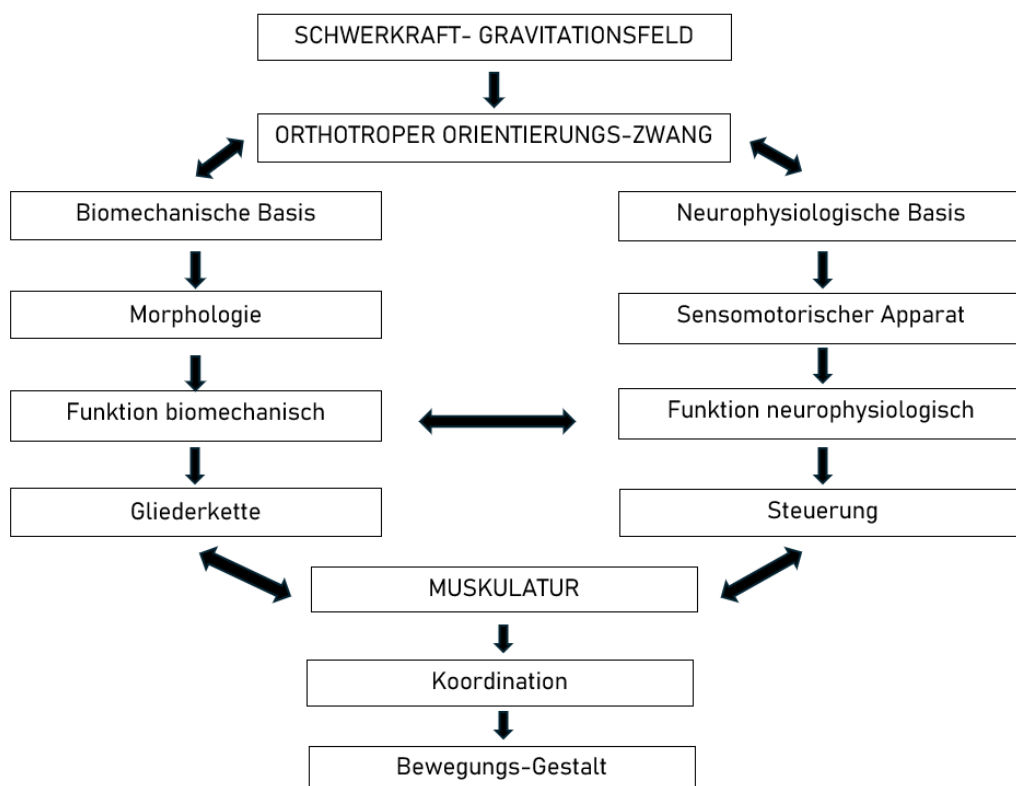


Abbildung 10: Biomechanische und neurophysiologische Interaktion in der orthotropen Orientierung, ‚Mechanische‘ und ‚Nervöse‘ Funktion des Achsenorgans.

⁵ ‚Orthos‘ bedeutet auf Griechisch korrekt, senkrecht, geradestehende.

‚Tropos‘ bedeutet auf Griechisch Weg, Art und Weise.

⁶ Latein: Condylus occipitalis/ Deutsch: Gelenkfortsatz des Hinterhauptbeins, Okzipitalkondyle, Hinterhauptkondyle, <https://www.kenhub.com/de/library/anatomie/condylus-occipitalis>, [zuletzt eingesehen am 17.08.2024]

Ballett ist eine Körperkunst, bei der die Schwerkraft durch Muskelkraft überwunden wird, und die richtige Haltung beim Ballett erfordert eine optisch gerade Wirbelsäule. In der Realität ist eine gerade Wirbelsäule anatomisch nicht möglich, allerdings kann durch die Aktivierung der Rumpfmuskulatur eine Verlängerung erzeugt werden, wodurch die Illusion einer geraden Wirbelsäule entsteht. Der Grund, warum diese aufrechte Haltung nicht nur ästhetisch, sondern auch aus gesundheitlichen Gründen als ideal empfunden wird, liegt darin, dass die Schwerkraft ansonsten mit der Zeit die an sich positive Krümmung der Wirbelsäule und untere Extremität verstärken und damit zu Haltungsschäden führen würde. Die aufrechte Haltung benötigt eine Intensivierung der die Wirbelsäule umgebenden Rumpfmuskulatur, auch als Core Muskulatur bezeichnet, insbesondere der Bauchmuskulatur. Eine Stärkung dieser fördert die Stabilität der Wirbelsäule sowie die Ausrichtung der Körperhaltung im Sinne der Grundhaltung im Klassischen Tanz.

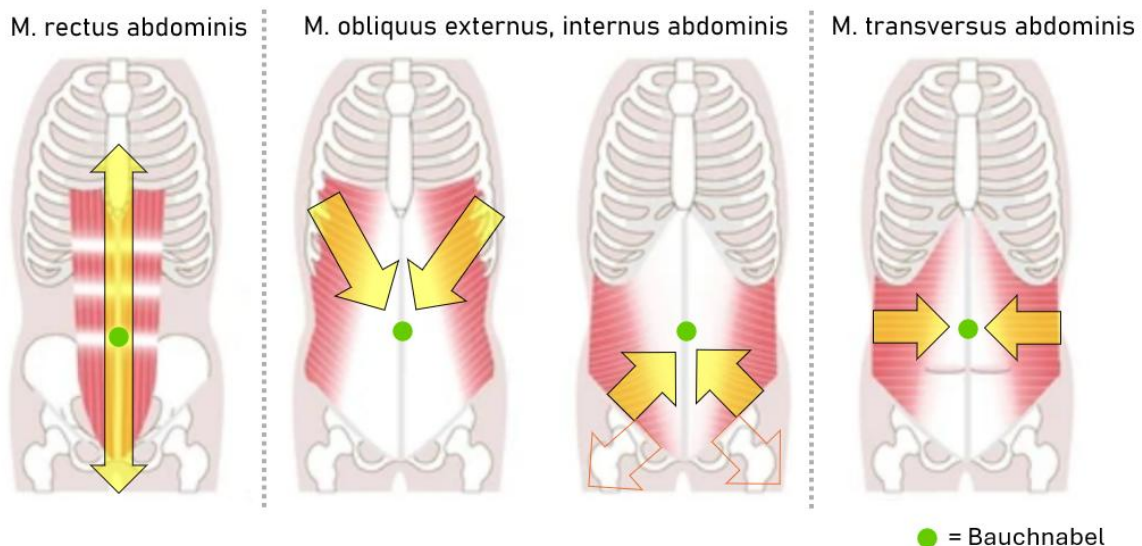


Abbildung 11: Einsatz der Bauchmuskulatur für eine korrekte Haltung im Klassischen Tanz.

2.1.1 Der 1. und 2. Halswirbelkörper (Atlas und Axis)

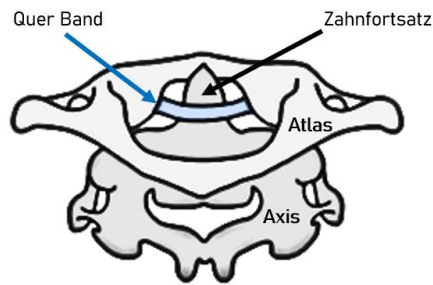


Abbildung 12: Atlas und Axis.

Die Halswirbelsäule besteht aus sieben Wirbelkörpern. Die Halswirbel 1 und 2 sind so elementare Teile des Körpers, dass sie eigene Namen haben: Atlas und Axis. Sie sind für die Stützung und Bewegung des Kopfes verantwortlich. Der menschliche Kopf ist durch Atlas und Axis in der Lage, vier grundlegende Bewegungen in Bezug auf die drei Raumachsen auszuführen,

- Drehen nach links und rechts (Rotation um die Y-Achse= Vertikal Achse)
- Neigen nach links und rechts (Rotation um die Z-Achse= Sagittalachse)
- Senken nach unten (Rotation um die X-Achse= Horizontalachse)
- Heben nach oben (Rotation um die X-Achse= Horizontalachse)

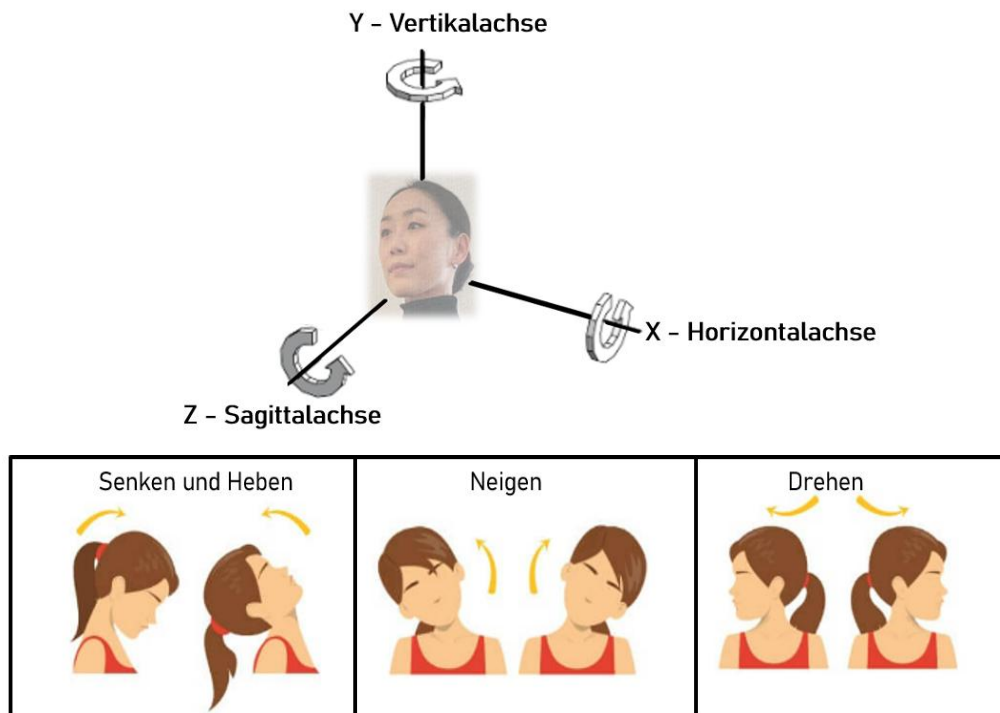


Abbildung 13: X, Y und Z-Achsen und Vier grundlegende Kopfbewegungen.

Diese vier grundlegenden Kopfbewegungen werden im Klassischen Tanz häufig kombiniert und in Relation zum restlichen Körper ausgeführt. Im Ballett sollen die Schultern nicht an den Kopfbewegungen beteiligt sein, sodass die Kopfbewegungen überwiegend im Halswirbelbereich ausgeführt werden müssen.

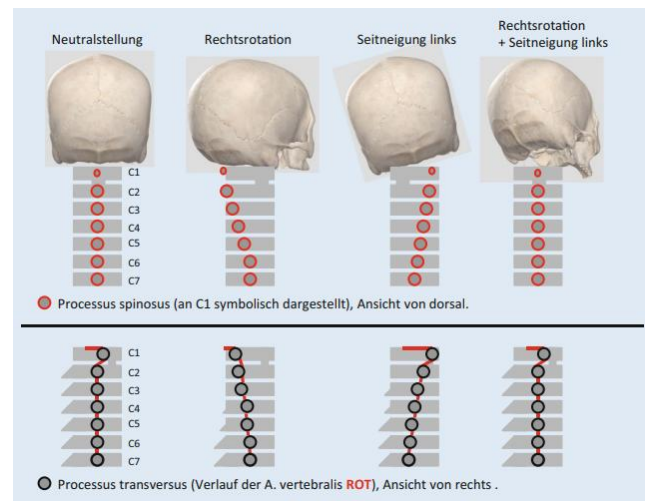


Abbildung 14: Die Halswirbelsäule und in der Bewegungen.

Im Gegensatz zu den anderen Halswirbeln sind Atlas und Axis gelenkig miteinander verbunden. Atlas besitzt keine Bandscheiben und wird durch Querbänder zusammengehalten. Die vier Anteile des M. Suboccipitalis (Siehe Abbildung 21, S. 36) setzen am Hinterhaupt und an Atlas und Axis an und spielen eine sehr wichtige Rolle bei der Feinabstimmung der Kopfposition, der Stabilisierung der Halswirbelsäule und der Aufrechterhaltung der Kopf- und Nackenhaltung. Atlas und Axis haben auch einen erheblichen Einfluss auf die Bewegung des Kiefergelenks. Es ist nicht eindeutig, ob der Kiefer die Halswirbelsäule beeinflusst oder die Halswirbelsäule das Kiefergelenk, da es Verbindungen in beide Richtungen gibt. Klar ist jedoch, dass die Position des Kiefergelenks und der oberen Halswirbel sowie die Muskeln, die sie verbinden, sich gegenseitig beeinflussen. So führt z.B. ein kräftiges Zubeißen und Festhalten mit den Zähnen mit Sicherheit zu einer starken Anspannung im Hinterkopf und Nackenbereich. Das heißt, wenn im Ballettunterricht eine Bewegung ausgeführt wird und das Kiefergelenk stark angespannt ist, spannt dies die Nackenmuskulatur und in einer Kettenreaktion auch die Schulter- und Rückenmuskulatur an, was den Bewegungskomfort beeinträchtigen und die Gelenke belasten kann.

2.2 Schulterbereich

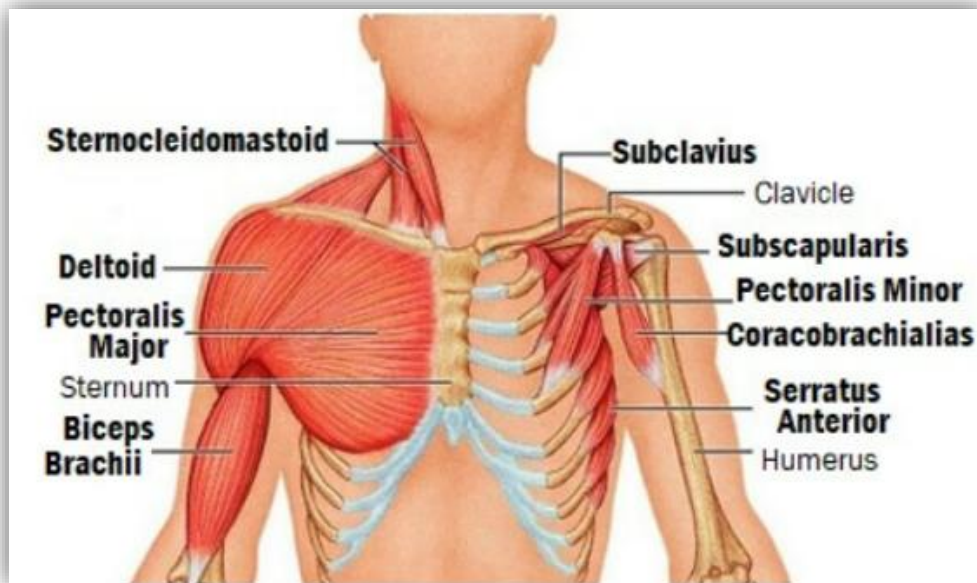


Abbildung 15: Die Schultermuskulaturen - anterior.

Der Grund, warum ich den Schulter- und auch den Nackenbereich näher betrachten möchte, ist, dass wir diesen, sobald wir über die Position des Kopfes sprechen, den Hals, der die Position des Kopfes stützt, sowie den Nacken und die Schultern, die den Hals stützen und das Fundament für die Statik der „oberen Etagen des Gebäudes“ bilden, nicht außer Acht lassen können.

1. Die Schulter setzt sich aus drei Knochen zusammen:

- Scapula (Schulterblatt)
- Clavicula (Schlüsselbein)
- Humerus (Oberarmknochen)

2. Zwei Gelenke in der Schulter ermöglichen ihre Bewegung:

- Das Akromioklavikulargelenk : Hier trifft die Spitze des Schulterblatts (Akromion) auf das Schlüsselbein (Clavicula).
- Das Glenohumeralgelenk : Es handelt sich um ein Kugelgelenk mit drei Freiheitsgraden⁷ zwischen Humerus und Scapula.

⁷ Ante- und Retroversion um eine Transversalachse, Abduktion und Adduktion um eine Sagittalachse und Außen- und Innenrotation um eine Längsachse des Humerus.

3. Die vier Muskeln der Rotatorenmanschette⁸ sind der

- Supraspinatus
- Infraspinatus
- Teres minor
- Subscapularis

Andere Muskeln, die den Schultergürtel bilden, sind der

- Pectoralis major
- Pectoralis minor
- Deltoid
- Trapezius
- Serratus anterior

So wie die Statik eines Gebäudes von dem Zustand seiner Fundamente abhängt, so wirkt sich gemäß meiner „Gebäudetheorie (= These 1)“ eine geschwächte Schulter- und Nackenmuskulatur auf die Kopfhaltung aus, zum Beispiel der M. trapezius oder der M. pectoralis. Somit zusammenfassend lässt sich zusammenfassend feststellen, dass eine Schwäche der Brustmuskulatur zu einer inneren Wölbung der Schlüsselbeine und des Schulterbereichs führt, was wiederum einen gekrümmten Rücken zur Folge hat. Ein solcher Rücken bewirkt eine Neigung des Kopfes nach vorne, wodurch der bereits erwähnte "Schildkrötenhals" entsteht.

Bevor ich also weiter über die Kopfhaltung spreche, gehe ich im Folgenden noch näher auf den Schulter- und Nackenbereich ein.

⁸ setzt sich aus vier Sehnen zusammen. Die dazugehörigen Muskeln entspringen am Schulterblatt und vereinigen sich in ihrem sehnigen Ansatz am Oberarmkopf. Diese Sehnenmanschette stabilisiert den Oberarmkopf in der Schultergelenkpfanne und bewegt den Oberarm in Relation zum Schulterblatt.

<https://www.ksw.ch/gesundheitsthemen/schulter-ellenbogen/rotatorenmanschettenruptur/>,
[zuletzt eingesehen am 17.08.2024]

2.2.1 M. trapezius (Trapezmuskeln, Kapuzenmuskel)

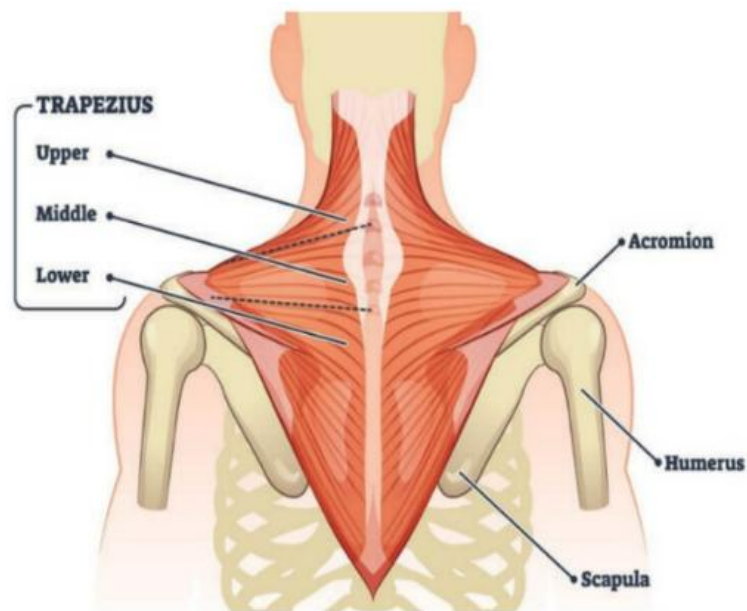


Abbildung 16: M. Trapezius 3 Teile.

Tabelle 1: M. trapezius.

Ursprung	<ul style="list-style-type: none"> • Pars descendens: HWS (Halswirbelsäule) • Pars transversus : TH(Thoracic)1 bis T4 • Pars ascendens : TH5 bis TH12
Ansatz	<ul style="list-style-type: none"> • Pars descendens: Laterales Drittel der Clavicula • Pars transversus: Acromion (Knochenvorsprung, der den höchsten Punkt des Schulterblattes (Scapula) bildet) • Pars ascendens: Spina Scapulae (eine kompakte, quer über die dorsale Fläche des Schulterblatts verlaufende Knochenleiste)
Funktion	<ul style="list-style-type: none"> • Pars descendens: <ul style="list-style-type: none"> -zieht Scapula nach oben -dreht den Angulus inferior nach außen -Lateralflexion der HWS nach ipsilateral -Rotation des Kopfes nach kontralateral -Dorsalextension der HWS (bei beidseitiger Kontraktion) • Pars transversus: <ul style="list-style-type: none"> -zieht Scapula nach medial (zur Körpermitte hin orientiert) • Pars ascendens: <ul style="list-style-type: none"> -zieht Scapula nach kaudal-medial (zum Steißbein (Os coccyx) hin orientiert.)

Beginnen wir mit den Trapezmuskeln auf der Rückseite unseres Körpers. Der Trapezmuskel ist sehr stark für die Kopfhaltung mit verantwortlich. Wenn der Kopf zu weit nach vorne aus der Achse steht, erhöht sich die Zugkraft, die er aufbringen muss, um den Kopf im Gleichgewicht zu halten. Dies führt auf Dauer zu einer Ermüdung, die zu Muskelverspannungen und infolge dessen zu Kopfschmerzen führen kann. Da das Ziel des Ballettunterrichts u.a. darin besteht, die Auswirkungen der Schwerkraft auf den Körper so gering wie möglich zu halten, muss in allen Positionen der Gesamtschwerpunkt der Körperteile, einschließlich des Kopfes, senkrecht zur Standfläche und zum Boden sein. Auch in den Bewegungen ist das Kräftegleichgewicht der Massenschwerpunkte der einzelnen Körperteile elementar. Aufgrund des großen Einflusses auf die Kopfhaltung ist es deshalb wichtig, die korrekte Haltung und Wirkungsweise der Trapezmuskeln zu kennen. Die Trapeziusmuskeln befinden sich paarweise auf beiden Seiten der Mittellinie des Körpers und bilden eine Rautenform. Die Mittellinie erstreckt sich vom Hinterkopf bis zum BWK (Brust Wirbel Körper) 12 wobei die äußeren Enden bis zur Vorderseite des Schlüsselbeins und der Rückseite der Schulterblätter reichen. Der Trapezius ist sehr groß und wird in einen oberen, einen mittleren und einen unteren Teil unterteilt. Wenn der untere Trapezius schwächer ist als der obere Trapezius, dann neigt letzterer dazu, das Schulterblatt weiter nach oben zu ziehen. Die Folge im Balletttraining wäre, dass der obere M. trapezius die Schultern während eines „*port de bras*“ (übersetzt: Tragen der Arme = Armbewegungen im Ballett) anhebt, was weder praktisch - weil bewegungseinschränkend - noch optisch ansprechend ist. Es muss also stattdessen der untere Trapezius mit Hilfe des M. latissimus dorsi, eingesetzt werden, die Scapula nach unten zu ziehen. Wenn auf der anderen Seite durch einen zu starken Einsatz des unteren Trapezius die Schulterblätter zu stark zur Wirbelsäule gezogen werden, kommt es zu einer Überstreckung der Wirbelsäule, wodurch sich der Brustkorb öffnet, und auch das Becken nach vorne kippen kann, so dass außerdem die Rotation in den Hüftgelenken beeinträchtigt werden kann, was wiederum bedeuten könnte, dass das im Ballett geforderte „*Turn-Out*“ (= Außenrotation der Beine aus dem Hüftgelenk) nicht maximal ausgeführt werden kann. Insofern ist eine ausbalancierte Nutzung des M. trapezius nicht nur für die Kopfhaltung, sondern auch für die gesamte Grundhaltung entscheidend.

2.2.2 M. pectoralis major und minor

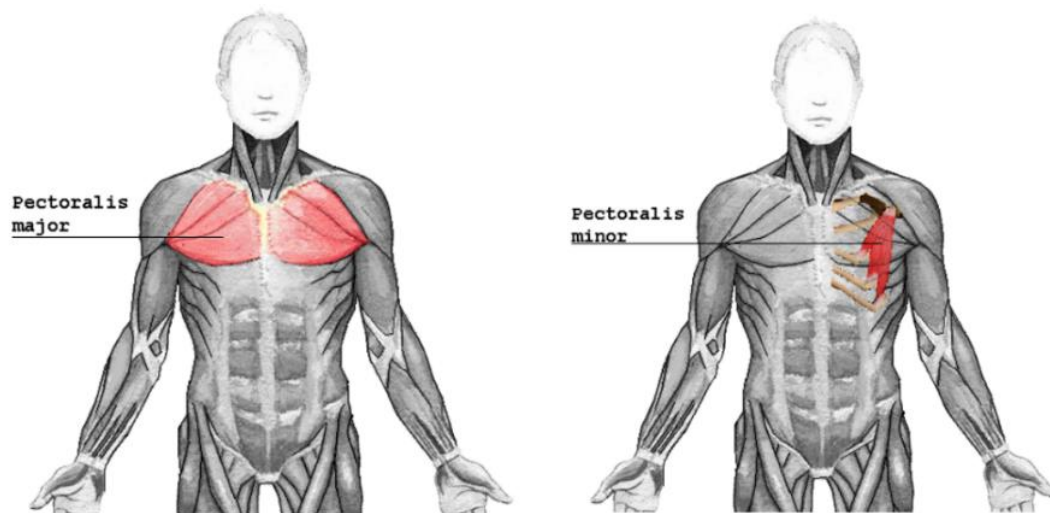


Abbildung 17: M. pectoralis major und minor.

Tabelle 2: M. pectoralis

	M. pectoralis major	M. pectoralis minor
Ursprung	<ul style="list-style-type: none"> • Pars clavicularis: Mediale Hälfte der Facies anterior der Clavicula • Pars sternocostalis: Facies anterior des Sternums bis 2.-6. Rippenknorpel • Pars abdominalis: Vorderes Blatt der Rektusscheide 	3. bis 5. Rippe
Ansatz	Tuberculum Majoris des Humerus	Processus coracoideus der Scapula (Der Rabenschnabelfortsatz: ein starker hakenförmig gebogener Knochenfortsatz des Schulterblatts)
Funktion	<ul style="list-style-type: none"> • Adduktion, Innenrotation und Anteversion des Schultergelenks. • Inspiratorischer Atemhilfsmuskel (Bei fixiertem Schultergürtel) 	<ul style="list-style-type: none"> • Scapula: senkt Scapula und dreht Angulus inferior nach unten • Thorax: hebt bei fixierter Scapula die 3.-5. Rippe (Atemhilfsmuskel)

Die Pectoralmuskeln befinden sich an der Vorderseite unseres Körpers und tragen am meisten dazu bei, dass wir „runde Schultern“ bekommen können. Das liegt daran, dass Menschen, die mit Computern und Smartphones arbeiten, oft die Schultern beim Aufstützen der Arme auf die Tischkante eindrehen. Das kann die Brustmuskeln verkürzen, wodurch die Schulterblätter nach vorne gezogen werden und die unteren Trapezmuskeln geschwächt werden können, was letztendlich zu einer Kyphose (Rundrücken) in der Brustwirbelsäule führen kann. Die Folge können Schmerzen und Verspannungen im Schultergelenk oder Nacken sein, denn wie bereits erwähnt, kann die Kontraktion des Brustmuskels in Verbindung mit einer Fehlhaltung des Trapezmuskels die Kopfhaltung stark beeinflussen. Führen wir uns das noch einmal in Bezug auf die Ballettbewegungen im Unterricht vor Augen, führt diese muskuläre Dysbalance zwischen Trapez- und Rückenmuskulatur und der Brustmuskulatur zusammen mit dem Gewicht des Kopfes, der Schwerkraft und dem Gewicht der Arme dazu, dass sich die Tänzerinnen und Tänzer während des Tanzens muskulär an den falschen Körperpartien überanstrengen, verspannen und ermüden.

2.2.3 Clavicula (Schlüsselbein)

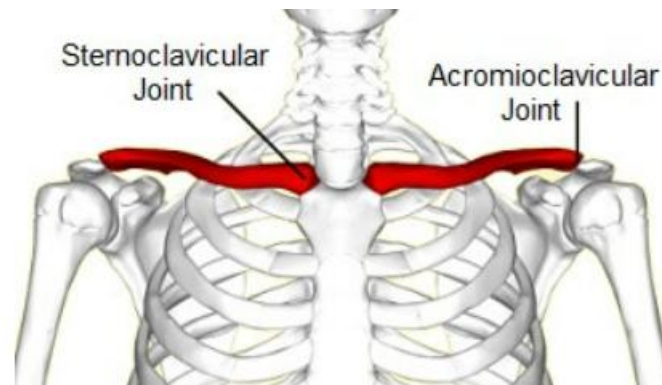


Abbildung 18: Clavicula (Schlüsselbein).

Wenn im Ballettunterricht gesagt wird „*Schultern fallen lassen!*“, bezieht sich das auch auf die Position der Clavicula. Diese sollte parallel zum Boden stehen. Das lateinische Wort Clavicula, bedeutet ‚kleiner Schlüssel‘. Dies hat seinen Ursprung in der Tatsache, dass sich das Schlüsselbein beim Strecken des Arms wie ein Schlüssel dreht. Die Clavicula selbst hat keinen großen Einfluss auf die Haltung des Kopfes oder des Halses. Aber ein schiefes Schlüsselbein, an dem die großen Muskeln der Schulterregion wie Subscapularis, Sternocleidomastoideus und Pectoralis major ansetzen, kann jedoch Asymmetrien in diesen Muskeln sowie eine Skoliose der Wirbelsäule verursachen, die wiederum u.a. eine Beckenschiefstellung zur Folge haben kann. Dies bedeutet, dass die Stellung des Schlüsselbeins einen Einfluss auf die Haltung der Muskulatur im Schulterbereich ausübt, welche folglich die Haltung und Position des Kopfes und des Körpers beeinflusst.

2.2.4 Sternum (Brustbein)

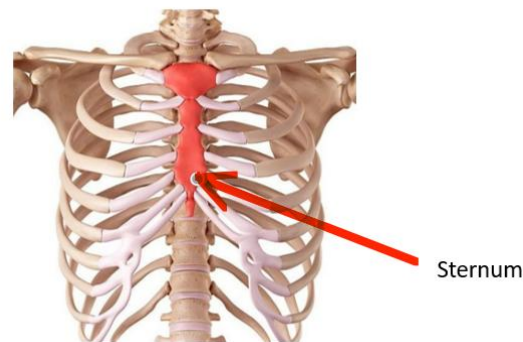


Abbildung 19: Sternum (Brustbein).

Das Sternum ist ein langer, flacher, bandförmiger Knochen an der Vorderseite des Brustkorbs. Es ist durch Rippenknorpel mit den Rippen verbunden, bildet den vorderen Teil des Brustkorbs und, trägt dazu bei, das Herz, die Lunge und die großen Blutgefäße vor Verletzungen zu schützen. Das Sternum ist nicht nur ein wichtiger Knochen, da es der Ursprung des M. sternocleidomastoideus ist, der am Hinterkopf ansetzt und die Mitte des Rumpfes bildet, sondern es ist auch maßgeblich an der Atmung beteiligt, da die Rippen an ihm befestigt sind. Beim tiefen Einatmung werden die Rippen angehoben, und in Folge dessen hebt sich auch das mit dem Rippenknorpel verbundene Brustbein an. Der M. pectoralis major und der M. sternocleidomastoideus sind an der Vorderseite des Sternums befestigt. Bei einer Verkürzung des M. pectoralis und des M. sternocleidomastoideus wird der Kopf nach vorne gezogen, es entsteht ein ‚Schildkrötenhals‘, wodurch das Sternum nach innen gedrückt wird und wiederum ein Rundrücken entsteht.

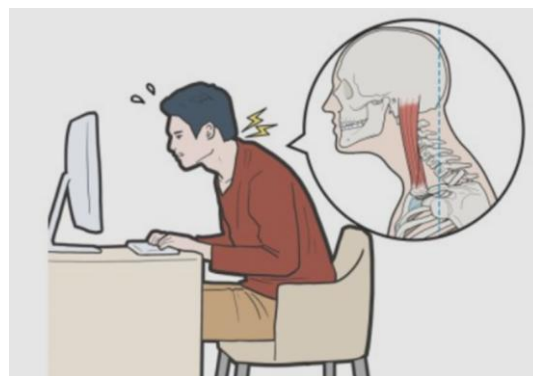


Abbildung 20: Der M. sternocleidomastoideus bei einem Rundrücken;
Folge „Schildkrötenhals-Syndrom“

2.3 Der Nacken

Der Nacken (in der Rückansicht) ist ein wichtiger Teil des Körpers, der sich vom Scheitel bis zu den Rippen erstreckt, und nicht nur - wie oft angenommen wird - der Teil zwischen den Schultern und dem Kopf. Es ist der Teil des Körpers, der den Kopf mit dem Oberkörper und somit auch mit dem restlichen Körper verbindet und an Tanzbewegungen (wie Drehungen, Sprüngen und Balancieren) maßgeblich beteiligt ist, nicht nur, weil er die Haltung des Kopfes beeinflusst, sondern auch, weil er einen bedeutenden Einfluss auf das vestibuläre System⁹, eines der wichtigsten Sinnesorgane beim Tanzen, hat. Da viele Gleichgewichtsprozesse unbewusst ablaufen, wird die Bedeutung des Gleichgewichtssinns oft unterschätzt. Daher ist es wichtig, Nackenverspannungen zu minimieren, um den Gleichgewichtssinn zu erhalten. Die Halswirbelsäule wird durch den M.sternocleidomastoideus in ein Trigonum colli laterale (seitliches Halsdreieck) und Trigonum colli mediale (vorderes Halsdreieck) unterteilt und hat zwei Funktionen, 1. den Kopf zu stützen und zu stabilisieren sowie durch die Zwischenwirbelgelenke (Wirbelfacetten) die Beweglichkeit der Halswirbelsäule zu gewährleisten, 2. das Rückenmark und die Wirbelarterien zu schützen. Eine Versteifung der Nackenmuskulatur kann zu einem Schiefhals oder ‚Schildkrötenhals‘ führen, die Trapezmuskulatur versteift sich und schränkt die Funktion der Halswirbelsäule ein. Dadurch wird die Blut- und die Sauerstoffversorgung des Kopfes und der Kapillaren der Kopfhaut beeinträchtigt, es kommt zu einem Hitzestau auf der Kopfhaut, der zu Haarausfall führen kann, und der gebeugte Nacken blockiert die Atemwege. Der nach vorne gerichtete Kopf, der ‚Schildkrötenhals‘, die gebeugten Schultern und der Rücken führen im schlimmsten Fall zu einer Kettenreaktion, die durch die Schwerkraft ausgelöst wird und die Lungen nach hinten und unten drückt.

Als Folge kann die Atmung unregelmäßig werden, da die Lunge und die Rippen gegen das Zwerchfell drücken und dessen Funktion einschränken.

⁹ Das vestibuläre System sind die Organe, die horizontale und vertikale lineare Beschleunigungen und Drehbewegungen des Kopfes wahrnehmen und sie an die zentralen Gleichgewichtsorgane weiterleiten, um das Gleichgewicht des Körpers aufrechtzuerhalten. Es ist somit Teil des Gleichgewichtssinns.

2.3.1 M. suboccipitalis (Kurze Nackenmuskeln)

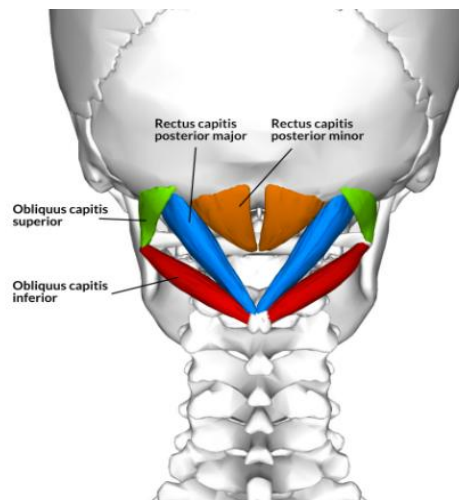


Abbildung 21: M. suboccipitalis.

Tabelle 3: M. suboccipitalis.

	Rectus capitis posterior major	Rectus capitis posterior minor	Obliquus capitis superior	Obliquus capitis inferior
Ursprung	Dornfortsatz der HWK 2 (Spinous process of Axis)	Posterior HWK 1 (hinter dem Atlas)	Querfortsatz der HWK 1 (seitlich)	Querfortsatz der HWK 2
Ansatz	laterales 1/3 der unteren Nackenlinie des Occipital (Hinterhauptbeins)	laterales 1/3. der unteren Nackenlinie des Occipital	Os occipitale (zwischen der Linea nuchalis superior und inferior)	Querfortsatz der HWK 1
Funktion	Ipsilateral Rotation und Verlängerung des Kopfes	Verlängert den Kopf am Nacken (Aber, heute eher als Sinnesorgan, denn als Muskel betrachtet)	Streckung und Beugung vorwärts zur ipsilateralen Seite	Rotation von Kopf und Nacken

Der M. suboccipitalis ist einer der wichtigsten Muskel, der an jeder Kopfbewegung beteiligt ist. Er bietet einen grundlegenden Schutz für den schweren Schädel gegen alle Bewegungen, die im normalen Alltag, aber auch beim Sport und anderen intensiven körperlichen Aktivitäten ausgeführt werden.

Bei plötzlicher Bewegung des Kopfes, halten diese Muskeln an der Schädelbasis den Schädel an seinem Platz und verhindern so eine Verletzung des Rückenmarks oder der Blutgefäße. Die Muskeln des Suboccipitalbereiches verfügen über zahlreiche propriozeptive Rezeptoren¹⁰, die für die Feinsteuerung des Kopfes wichtig sind. All diese Muskeln steuern die Kopf- und Nackenbewegungen, liefern sensorischen Input und sind eng mit Gleichgewichts- und Vestibularisfunktionen verbunden. M. suboccipitalis ist auch ein sehr wichtiger Muskel für die Verlagerung des Körperschwerpunkts bei allen Gewichtsverlagerungen.

¹⁰ Diese vermitteln uns Informationen über Bewegungen, Haltung und Lage unseres Körpers im Raum, indem sie auf Druck oder Verformung reagieren.

2.4 Der Hals

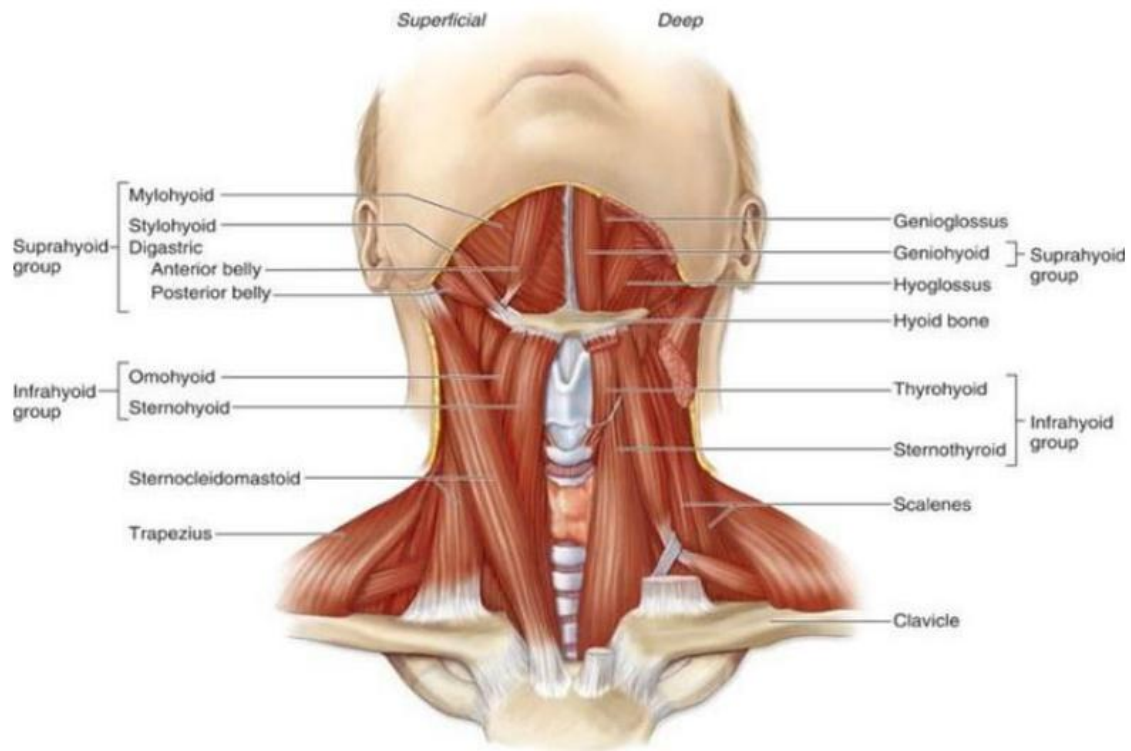


Abbildung 22: Die Muskulaturen des Halses (vordere Seite).

Der Hals ist der vordere Teil, der den Rumpf mit dem Kopf verbindet. Da wir durch die Nase atmen und Nahrung mit dem Mund aufnehmen, ist der Hals eine wichtige Verbindung für die Einlieferung von Sauerstoff und Nährstoffen in den Körper. Wichtige Muskeln sind der bereits erwähnte M. sternocleidomastoideus, der die Vorderseite des Halses von der Rückseite trennt, und der M. platysma, der über die Vorderseite des Halses verläuft und einen Teil der Mimik steuert. Darüber hinaus gibt es viele kleine, wichtige Muskeln im Nacken, die uns helfen, unseren Kopf zu bewegen.

2.4.1 M. sternocleidomastoideus (abgekürzt: SCM)



Abbildung 23: M. sternocleidomastoideus.

Tabelle 4: M. sternocleidomastoideus.

Ursprung	<ul style="list-style-type: none"> • Manubriums (der breiteste Teil des Brustbeins) • Mediale Seite der Clavicula (Schlüsselbein)
Ansatz	<ul style="list-style-type: none"> • Warzenfortsatz des Schläfenbeins • Äußere 1/2 der oberen Halslinie des Hinterhauptbeins
Funktion	<ul style="list-style-type: none"> • Beugung der Halswirbelsäule: Nackenflexion • Seitliche Beugung des Halses: Nacken-Lateralflexion • Kontralaterale Drehung des Halses: Hals-CR • Anhebung der Rippen • sekundäre Atmung • Beteiligt sich am Schlucken • Beteiligt sich an der Stabilisierung der Kopfhaltung mit Trapezius

Zusammen mit dem Trapezius gilt der als ‚großer Kopfwender‘ oder ‚Kopfnicker‘ bezeichnete M. sternocleidomastoideus als einer der wichtigsten Muskeln, da er direkt an der Haltung und Bewegung des Kopfes beteiligt ist und, da er nicht von anderen Muskelschichten verdeckt wird- direkt gesehen und korrigiert werden kann. Probleme mit dem M. sternocleidomastoideus können zu einem Ungleichgewicht in der Körperform führen, wie z.B. einer Nackenfehlhaltungen und auch Schmerzen bzw. zu Verspannungen im Bereich der Augen, Ohren, Stirn und im Kiefer verursachen.

Dieser Muskel steht auch in engem Zusammenhang mit einer möglichen Fehlhaltung des Kopfes. Zum Beispiel, eine einseitige Anspannung des linken Muskeln dazu führt, dass sich der Hals in die entgegengesetzte Richtung, also nach rechts dreht, wendet diese Schädel diagonal nach rechts oben, da eine einseitige Anspannung dieses Muskels dazu führt, dass sich der Hals in die entgegengesetzte Richtung dreht, nach oben zeigt und den Schädel verdreht. Verspannungen des M. sternocleidomastoideus können außerdem Symptome wie Halsreizungen und Heiserkeit verursachen. Eine Überbeanspruchung des M. sternocleidomastoideus als Stützmuskel für die Atmung kann auch zu einer Deformierung des M. pectoralis major führen. Probleme mit dem M. sternocleidomastoideus können zu Skoliose und Torticollis (= ‚verdrehter Hals‘ -Abbildung 24).

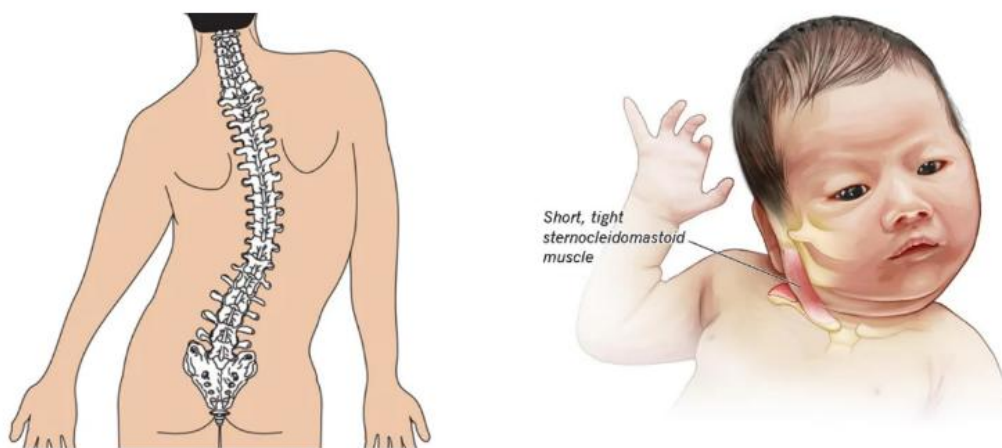


Abbildung 24: Skoliose und Torticollis/verdrehter Hals.

Wie bereits dargelegt, sollte der M. sternocleidomastoideus bei der Betrachtung der Kopfhaltung von der Seite nicht senkrecht, sondern schräg vom Schlüsselbein aus in Richtung des Hinterkopfes verlaufen. In der Konsequenz kann der M. sternocleidomastoideus als direkter visueller Indikator für eine schlechte Kopfhaltung betrachtet werden.

2.4.2 Platysma („Platte“)

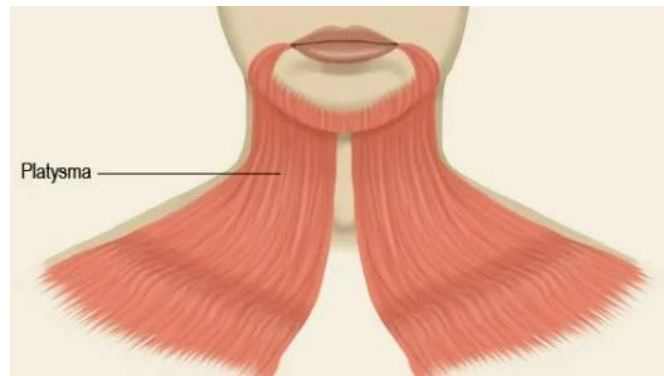


Abbildung 25: Platysma.

Tabelle 5: Platysma.

Ursprung	Faszie und Haut im Bereich der Clavicula (max. 2. Rippe)
Ansatz	Haut im Bereich des Unterkiefers (Mandibula) und der Wangen
Funktion	Mimik

Das Platysma ist ein breiter 'Halsmuskel', der in der dünnen Faszie der vorderen Brust etwas unterhalb des Schlüsselbeins beginnt und sich bis zum Unterkieferknochen, dem Wangenknochen und der Haut an der Außenseite der Unterlippe erstreckt und eine flache, dünne Membran bildet. Obwohl das Platysma im Halsbereich liegt, wird es zu den Gesichtsmuskeln gezählt, da es der am meisten an der Mimik beteiligte Muskel ist. Normalerweise haben die Muskeln in unserem Körper Ursprungs- und Ansatzpunkte, aber im Gegensatz zu anderen Muskeln ist das M. platysma nicht durch Sehnen am Knochen befestigt, sondern erstreckt sich von der Haut unterhalb des Kieferknochens und dem Unterkieferknochen bis zur Faszie um die zweite Rippe und bedeckt die gesamte Vorderseite des Halses, wobei es in flache Faszien eingebettet und mit dem Muskel und der Haut verbunden ist. Die Funktion des Platysmas ist schwer bewusst zu kontrollieren.

Beim Versuch der Anspannung kontrahiert meist eher der M. sternocleidomastoideus als das M. platysma. Dies liegt an seiner Innervation¹¹ durch den Nervus facialis, der durch sehr viele Einflüsse moduliert wird. Da es sich um einen Hirnnerv handelt, unterliegt er sehr starken vegetativen¹² Einflüssen und der Modulation durch subkortikale Struktur¹³. Daher haben der Allgemeinzustand des Körpers, das Wohlbefinden, eventuelle Schmerzen sowie emotionale Einflüsse einen großen Einfluss auf die Kontraktion des Platysmas und damit auf die Mimik. Eine aktive Verhinderung der Kontraktion ist nur durch Übung möglich. Ein schwaches Platysma kann zu hängenden Mundwinkeln (= „Marionettenfalten“¹⁴) oder asymmetrischen Nackenfalten, einem Doppelkinn, einer schlechten Neigung oder Streckung des Halses, Schwellungen im Gesicht und Schnarchen, Schmerzen im Unterkiefer und einer Empfindlichkeit des M. sternocleidomastoideus führen, was wiederum Nacken- und Kopfschmerzen zur Folge hat. Die beim Ballett erforderliche Verlängerung der Wirbelsäule, das Absenken der Schultern und das Heben des Kopfes nach oben aktiviert diesen Muskel. Dadurch werden nicht nur die anderen Muskeln entlastet, sondern es ergibt sich auch ein visuell und ästhetisch ansprechender Effekt. Für mich persönlich ist der große Unterschied zwischen Ballett und Sport die Mimik. Ballett ohne Mimik ist nur eine Übung. Die Ausführung der Bewegung ist wichtig, aber der Gesichtsausdruck ist elementar. Aus diesem Grund ist die Bedeutung des Platysma für den Tanz sehr groß.

¹¹ Als Innervation bezeichnet man die funktionelle Versorgung eines Organs, eines Körperteils oder eines Gewebes mit Nervengewebe, d.h. Nervenzellen und Nervenfasern. Die Innervation dient der Steuerung von Körpervorgängen durch Reizausübung (Erregung) und Reizwahrnehmung.

¹² Regelt die Abläufe im Körper, die man nicht mit dem Willen steuern kann.

¹³ Eine Gruppe sehr unterschiedlicher Formationen im Inneren des Gehirnes.

¹⁴ Diese werden auch Mundwinkel- oder Mentolabialfalten genannt: die von den Mundwinkeln ausgehen und senkrecht nach unten zum Kinn verlaufen. Sie sind nach Marionetten benannt, weil diese Puppen typischerweise an der gleichen Stelle auffällige vertikale Linien aufweisen.

2.5 Die Gesichtsmuskeln (Die mimische Muskulatur)

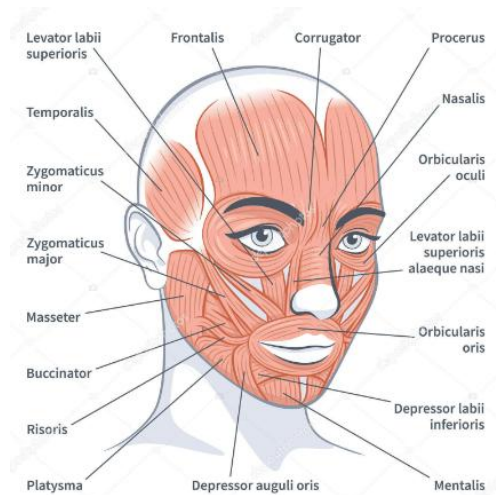


Abbildung 26: Die Gesichtsmuskeln.

Die Meinung verschiedener Experten sowie die von mir recherchierten Informationen legen nahe, dass die Gesichtsmuskeln bei der Haltung des Kopfes eine untergeordnete Rolle spielen. Allerdings lässt sich anführen, dass die Gesichtsmuskeln im Ballett von entscheidender Bedeutung sind, da diese Kunstform, wie schon im Kapitel 2.4.2 erwähnt, sowohl körperliche Bewegung als auch emotionalen Ausdruck umfasst. Die dabei erzeugten Emotionen werden zusammen mit der Mimik an das Publikum kommuniziert. Es lässt sich postulieren, dass die Körperhaltung eine körperliche Reaktion auf eine innere Einstellung darstellt, wobei die innere Einstellung wiederum eine unbewusste Reaktion auf die Emotionen einer Person ist. Eine nach vorne geneigte Kopfhaltung, eine Blickrichtung auf den Boden, eine „rollende“ Schulterhaltung sowie eine gekrümmte Wirbelsäule lassen auf eine bestimmte Emotion schließen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass eine positive Emotion wie ein Lächeln in dieser Körperhaltung nicht zu erwarten ist. In der wissenschaftlichen Literatur finden sich zahlreiche Belege dafür, dass die bewusste Wahrnehmung der Gesichtsmuskeln zu einer positiven und zuversichtlichen inneren Haltung führen kann. Diese wiederum wirkt sich günstig auf die Körperhaltung aus : Facial-Feedback-Hypothese¹⁵

¹⁵ Gefühle beeinflussen unseren Gesichtsausdruck, <https://www.hsu-hh.de/laecheln-macht-gluecklich>, [zu letzte eingesehen, 24.08.2024]

2.5.1 M. masseter (Primärer Kaumuskel)

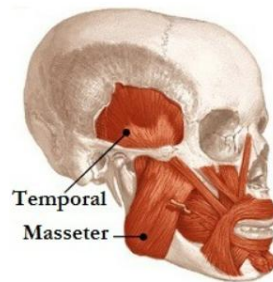


Abbildung 27: M. masseter und M. temporalis.

Der M. masseter ist der Muskel, der beim Zusammenbeißen der Zähne im Bereich der Wange sichtbar wird. Er setzt am Wangenknochen an und verläuft bis zum Unterkieferknochen. Seine Aufgabe ist das Anheben des Unterkiefers, um den Mund zu schließen, während die tiefen Muskeln den Unterkiefer zurückziehen. Er arbeitet auch mit den drei Kaumuskel zusammen, dem M. temporalis, dem M. lateralis und dem M. medialis, um die Nahrung zu kauen. Er ist der stärkste Muskel des Körpers, hat eine sehnartige Struktur und kann 100 kg Kraft ausüben. Diese enormen Muskeln befinden sich an der Basis und an der Vorderseite des Gesichts, wo sich die Halswirbel 1 und 2 befinden, und hat einen starken Einfluss auf den M. suboccipitales. Wenn wir mehr leisten müssen, als wir körperlich und geistig verkraften können, beißen wir oft die Zähne zusammen und spannen den Kiefer an. Zusammengebissene Zähne und Lippen sind eine Körpersprache, die Anstrengung und Entschlossenheit symbolisiert. Wenn wir jedoch zu oft die Zähne zusammenbeißen, kann dies zu Verspannungen der hinteren Nackenmuskulatur führen, z. B. des M. suboccipitales, des M. trapezius und des M. splenius¹⁶. Wir können also davon ausgehen, dass der M. masseter durchaus einen Einfluss auf unseren ganzen Körper haben kann. Dieser Muskel kann neben der Kompression auch zu einem Ungleichgewicht im Nacken und in der Wirbelsäule führen. Meiner Meinung nach ist der M. masseter der Schlüsselmuskel, der bei Tänzern und Sportlern zu Verspannungen im ganzen Körper führen kann.

¹⁶ Der M. splenius ist ein Skelettmuskel, der zur tiefen autochthonen Rückenmuskulatur gehört. Er ist Bestandteil des lateralen Trakts des Musculus erector spinae. Der Musculus splenius cervicis entspringt am Processus spinosus des 3. bis 5., nach manchen Autoren auch des 6. Brustwirbels, und setzt an der Querfortsätze (Processus transversus) des 1. - 3. Halswirbels an.

2.5.2 Die Zunge

Ein Aspekt der korrekten Kopfhaltung, der von großem Interesse ist, ist die Position der Zunge. Es ist zu beobachten, dass viele Tänzer während der Bewegung unbewusst eine hohe Kraft auf das Kiefergelenk ausüben. Dies ist dadurch bedingt, dass die während der Bewegung erzeugte Muskelkraft auf das Gesicht gerichtet ist. Das Kiefergelenk steht in enger Beziehung zur Nackenmuskulatur sowie den subokzipitalen Muskeln und übt einen starken Einfluss auf den ersten und zweiten Halswirbel aus, sodass eine Beteiligung an der Position und Bewegung des Kopfes evident ist. Bei einer starken Verspannung der Nacken- und Kiefermuskeln kommt es zu einer Behinderung der Bewegung zwischen dem ersten und zweiten Halswirbel. Daher ist es wichtig, die Kiefer- und Unterkiefermuskeln während der Bewegung zu entspannen, insbesondere im Ballett, wo es von entscheidender Bedeutung ist, während der anspruchsvollen Bewegungen eine komfortable Körperhaltung beizubehalten. Auch die Position der Zunge spielt in diesem Kontext eine wesentliche Rolle. Die Positionierung der Zunge in der Mitte der Frontzähne aktiviert die Unterkiefermuskulatur, welche eine bewusste Steuerung der Gesichtsmuskulatur ermöglicht. Die bewusste Wahrnehmung der Gesichtsmuskulatur wirkt der sogenannten Erschlaffung des Gesichts entgegen, indem sie der Mimik eine positive Aktivität verleiht.

2.5.3 M. zygomaticus major und minor

(=Jochbeinmuskeln, Lachmuskeln)

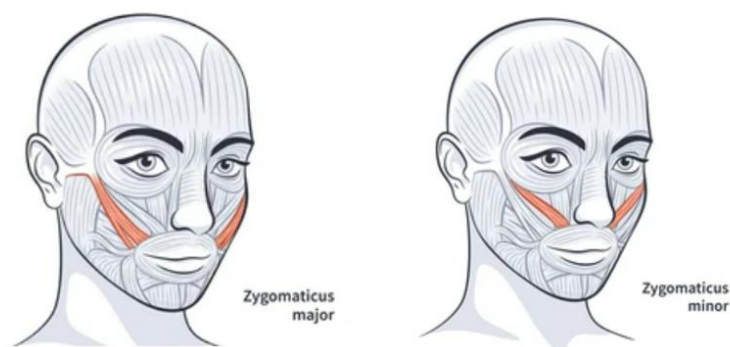


Abbildung 28: M. zygomaticus Major und Minor.

Es wird empfohlen, die Aktivität der Gesichtsmuskulatur bewusst wahrzunehmen. Durch die bewusste Wahrnehmung der aktivierten Gesichtsmuskeln kann einer unbeabsichtigten Vorwärtsneigung des Kopfes entgegengewirkt werden. Das Gesicht setzt sich aus insgesamt 43 Muskeln zusammen, welche in drei Bereiche gegliedert werden können. Zu den wesentlichen Muskeln des Gesichts gehören die Augen, Wangen und der Mund. Von besonderer Bedeutung für die menschlichen Emotionen ist der Wangenmuskel, auch Jochbeinmuskel genannt (M. zygomaticus). Die Zygomaticus-Muskeln, welche sich von den Mundwinkeln bis zu den Wangen erstrecken, determinieren die Linien und Konturen des Gesichts. Ihr Training kann effektiv durch häufiges Lächeln erfolgen. Ein gut entwickeltes Jochbein unterstützt die Aktivität der Augenringmuskeln (Orbicularis oculi) sowie des Mundringmuskels (Orbicularis oris) und ist maßgeblich an der Ausdrucksweise positiver Gefühle beteiligt.

2.5.4 Die Augen

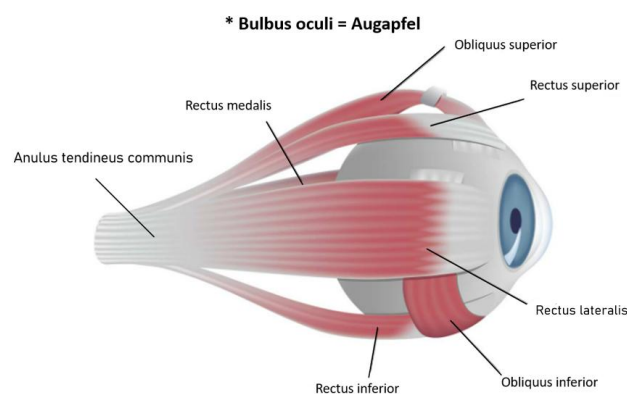


Abbildung 29: Augen - Bulbus oculi = Augapfel.

Das Auge wird durch sieben Muskeln bewegt: vier gerade Muskeln, zwei schräge Muskeln und ein Muskel, der für die Position des oberen Augenlids verantwortlich ist. Die Funktion der Augen besteht in der Beobachtung von Objekten sowie der Weiterleitung visueller Informationen an das Gehirn. Zusammen mit den von den Augen und dem vestibulären System der Ohren erfassten Positionsinformationen ist es für die Aufrechterhaltung des menschlichen Gleichgewichtssinns sowie des dynamischen Gleichgewichts des Körpers verantwortlich. Im Folgenden möchte ich einen sehr beeindruckenden Artikel über das Auge vorstellen.

„ Augen auf bei der kognitiven Leistung.

Pupillenerweiterung als potentieller Biomarker für neurokognitive Funktion.

Wenn unser Gehirn hart arbeitet, erweitern sich unsere Pupillen. Forschende ließen Teilnehmende in einer neuen Studie schwierige Aufgaben lösen. Hierbei fanden sie heraus, dass die Pupillen sich bei den meisten Teilnehmenden mit zunehmendem Schwierigkeitsgrad erweiterten (Responder), während sie bei anderen unverändert blieben (Non-Responder). Im Schnitt konnten die Non-Responder die Aufgaben schlechter lösen und hatten eine geringere Hirnaktivität in bestimmten sub- und neokortikalen Regionen. Dies deutet auf einen Zusammenhang zwischen der Pupillenerweiterung und neurokognitiver Funktion hin. Demnach könnte die Pupillenerweiterung als biologischer Messwert (oder auch „Biomarker“) für die neurokognitive Funktion dienen, welche wiederum bei vielen psychischen Störungen eine Rolle spielt.“

-<https://www.mpg.de/20848321/augen-auf-bei-der-kognitiven-leistung>
[zuletzt eingesehen am 25.08.2024]

Lernende, die eine aktive Rolle im Lernprozess übernehmen wollen, werden ihre Aufmerksamkeit fokussieren und sich mit maximaler Konzentration auf den Lerninhalt einlassen. Eine der natürlichen körperlichen Reaktionen ist die Erweiterung der Pupillen. Generell führt eine Aktivierung des sympathischen Nervensystems¹⁷ zu einer Pupillenerweiterung. Im Gegensatz dazu neigen unmotivierte Lernende dazu, auf den Boden zu schauen, was als Ausdruck mangelnder Motivation interpretiert werden kann, oder den Kopf hängen zu lassen. Mangelnde Konzentration kann dazu führen, dass sich die Pupillen der Augen verengen, was zu Verletzungen führen kann, wenn die Lernenden körperliche Übungen mit hoher Intensität durchführen müssen, während ihre kognitiven Fähigkeiten eingeschränkt sind. Ballett stellt sowohl eine gefühlsbetonte Kunstform als auch eine hochintensive Sportart dar, für die ein Bewusstsein für die Körperausrichtung erforderlich ist. Dies ist nicht nur aus künstlerischen Gründen von Bedeutung, sondern auch, um Verletzungen zu vermeiden.

¹⁷ Das sympathische Nervensystem (= Sympathikus) ist ein Teil des vegetativen (= unwillkürlichen) Nervensystems.

Die Augen und das Kinn

Die Augen haben den direktesten Einfluss auf die Kopfbewegung. Die Augenposition und das kognitive Bewusstsein sind im Ballett sehr wichtig, da die Blickrichtung die Bewegungsrichtung des Kopfes, des Oberkörpers und der Beine bestimmt.

Der erste Schritt besteht darin, die Beziehung zwischen den Augen, der Symmetrielinie des Gesichts und dem Kinn zu verstehen, um dann detailliert und präzise zu üben und anzuleiten, wie sich der Blick und die Kopfposition mit den Armbewegungen verändern. Im Ballett wird angestrebt bei nach vorne gerichtetem Blick die Pupillen mit gleichbleibendem Abstand zur Gesichtssymmetrieachse auszurichten. Ebenso wird angestrebt, in der Grundhaltung die Pupillen auf einer horizontalen Linie, parallel zum Kinn, auszurichten. Bei den meisten Bewegungen des Kopfes im Klassischen Tanz soll diese Relation zwischen Pupillen und Kinn beibehalten werden.

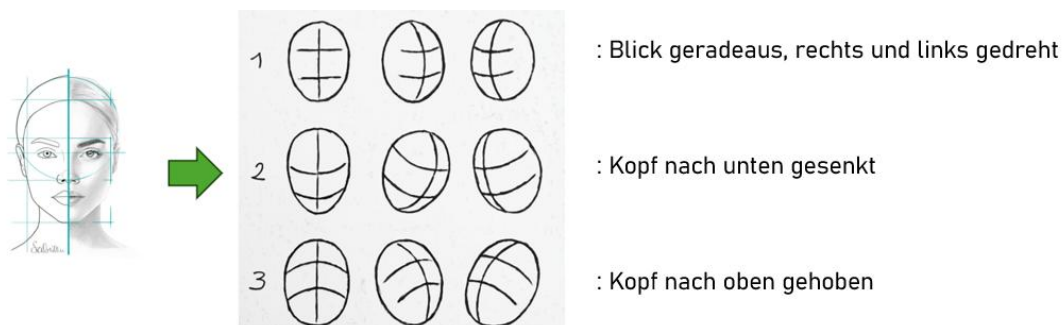


Abbildung 30: Vertikale Achse des Gesichts.

3. Didaktik und Methodik

3.1 Didaktik

*„Während die Didaktik untersucht, **was wozu warum** vermittelt werden soll, beschäftigt sich die Methodik damit, **wie** es vermittelt werden kann. Die inhaltliche Gestaltung und Lernziele sind dementsprechend Aufgabe der Didaktik¹⁸.“*

Eine wesentliche didaktische Herausforderung ist die genaue Ausrichtung des Unterrichts auf die zu vermittelnden Inhalte, in der Pädagogik das "Was". Um die intendierten Inhalte adäquat zu vermitteln, ist es notwendig, dass der Lehrende eine Vielzahl von Hinweisen gibt, damit die Lernenden die Inhalte verstehen und umsetzen können. In meiner Lehrprobe möchte ich insbesondere auf drei Aspekte des Themas eingehen.

- Vertikale Achse: Kopf-Wirbelsäule-Beine.
- Horizontale Ebene: Vier Punkte des Oberkörpers und der Kopf.
- Kopfbewegungen: Drehen, Senken, Neigen und Heben.

1) Vertikale Achse: Kopf-Wirbelsäule-Beine.

Meine Arbeit basiert auf der Annahme, dass eine korrekte Ausrichtung des Kopfes die korrekte Ausrichtung des gesamten Körpers fördert. Die vorliegende Studie zielt darauf ab, sowohl die Wahrnehmung des Oberkörpers als auch die des gesamten Körpers durch eine korrekte Kopfhaltung zu optimieren. Es kann davon ausgegangen werden, dass dieser Aspekt dazu führt, dass die Lernenden in der Lage sind, Bewegungen sicherer und effektiver auszuführen. Um die richtige Position des Kopfes bestimmen zu können, ist es zunächst notwendig, die vertikale Beziehung des Kopfes zum Rumpf und zu den Extremitäten zu erfassen und zu verstehen. Das ist die Grundhaltung im Ballett und es gibt tatsächlich eine ganze Reihe unterschiedlicher Auffassungen über diese Grundhaltung. Um die Auswirkungen der Kopfhaltung auf den Rest des Körpers adäquat erfassen zu können, ist es zunächst notwendig, den Begriff der neutralen Gesamthaltung zu definieren.

¹⁸<https://www.cornelsen.de/empfehlungen/paedagogik/didaktik>,
[zuletzt eingesehen am 08.09.2024]

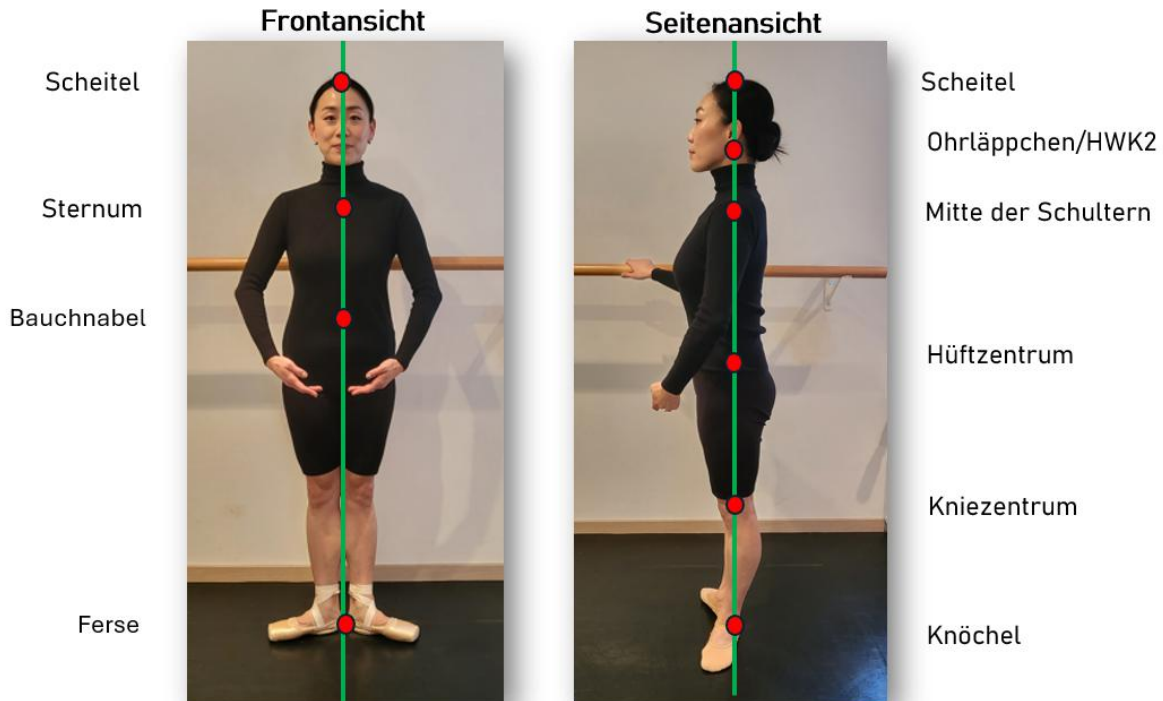
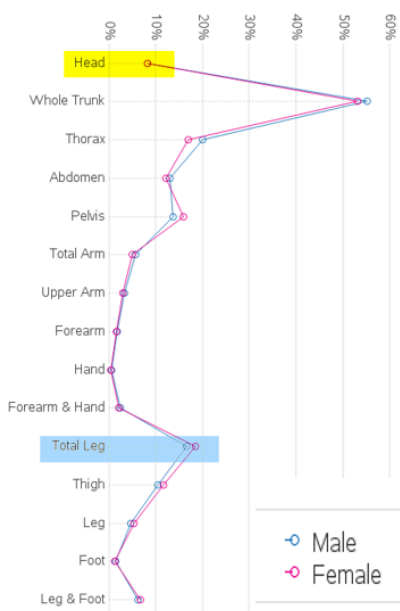


Abbildung 31: Grundhaltung Ansicht von vorn und von der Seite.

Abbildung 31 zeigt die Grundhaltung von vorne und von der Seite. In der ersten Ansicht von vorne verläuft eine gerade Linie vom Boden über den Scheitel, die Nasenbrücke, das Brustbein und den Bauchnabel bis zu den Fersen. Diese senkrechte Linie gilt auch wenn der Körper von hinten betrachtet wird. Die Wirbelsäule, die eine Doppel-S-Form bildet, sollte so weit wie möglich eine vertikale Linie mit dem Boden bilden, wobei das Steißbein in Richtung der durch die aufgerichteten Sprunggelenke zum Boden senkrecht stehenden Fersen zeigt. Dies ist vergleichbar mit der bereits erwähnten Gebäudetheorie, bei der das erste Erdgeschoss bis zum Dachgeschoss des Gebäudes vertikal verläuft. In der Seitenansicht wird deutlich, dass in der Grundhaltung eine gerade Linie vom Scheitel über das Ohrläppchen, auf deren Höhe sich die Halswirbel 1 und 2 befinden, durch die Mitte der Schulter und des Knies bis zum Knöchel gefunden werden muss. Bei der Grundhaltung ist darauf zu achten, dass keine diagonale Neigung nach vorne oder hinten entsteht, sondern dass die Grundhaltung senkrecht zum Boden ausgeführt wird. Meine persönliche Meinung ist, dass dies die Haltung ist, in der sich der Körper am natürlichsten fühlt, in der er sich seiner selbst sicher ist und sich jeder Bewegung gewachsen zeigt.

Vor allem ist zu berücksichtigen, dass die Position des Kopfes, der Gesichtsausdruck und die Haltung der Wirbelsäule in der neutralen Position von entscheidender Bedeutung sind, da sie den Ton und die allgemeine Stimmung der Bewegung bestimmen. Aus der Perspektive eines Arztes, so Dr. M. Ammermann, ist die ideale Haltung für Nichttänzer*innen diejenige, die mit dem Begriff ‚Ballerina‘ assoziiert wird. Eine aufrechte Körperhaltung, die durch einen geraden Rücken, einen langen Hals und eine gerade Wirbelsäule gekennzeichnet ist, wirkt sich positiv auf die Kopfhaltung aus. Diese Position wird als die optimale Haltung zu Beginn jeder Übung im Klassischen Tanz angesehen, da sie eine natürliche und neutrale Ausgangsposition darstellt, die die Ausführung jeder Bewegung erleichtert. Das Gewicht des gesamten Wirbelsäulenbereichs, d.h. Kopf und Oberkörper zusammen, macht etwa 60% des gesamten Körpergewichts aus (siehe Abbildung 32).

Weight of Human Body Parts
as percentages of total body weight



Weight of Human Body Parts
as percentages of total body weight

Segment	Male	Female
Head	8.26%	8.20%
Whole Trunk	55.1%	53.2%
Thorax	20.1%	17.0%
Abdomen	13.1%	12.2%
Pelvis	13.7%	16.0%
Total Arm	5.70%	4.97%
Upper Arm	3.25%	2.90%
Forearm	1.87%	1.57%
Hand	0.65%	0.50%
Forearm & Hand	2.52%	2.07%
Total Leg	16.7%	18.4%
Thigh	10.5%	11.8%
Leg	4.75%	5.35%
Foot	1.43%	1.33%
Leg & Foot	6.18%	6.68%

Abbildung 32: Gewicht menschlicher Körperteile.

Der als „Schildkrötenhals“ bezeichnete Effekt manifestiert sich, wenn sich der Kopf des Lernenden in Blickrichtung bewegt, während die Grundhaltungen und Bewegungen des Ballettunterrichts beobachtet werden.

Das Ausmaß dieses Phänomens ist abhängig von der Bewusstheit des Lernenden bezüglich der Beziehung zwischen Kopf und Schultern.

Jede Abweichung des Kopfes von der vertikalen Achse zwischen Kopf, Schultern, Becken, Beinen und Füßen führt zu einer Bewegung des Oberkörpers, der nahezu 60 % des gesamten Körpergewichts ausmacht, insbesondere der gesamten Wirbelsäule. Dies hat wiederum Konsequenzen für das Becken. Und dies hat wiederum Einfluss auf die Beinachse, wodurch eine Kettenreaktion ausgelöst wird, die sich in weiterer Folge auf andere Körperregionen auswirkt. Dies kann zu einem allgemeinen Ungleichgewicht im Körper führen, wodurch die Fähigkeit, das Gewicht während der Bewegung zu verlagern, beeinträchtigt wird. In der Konsequenz werden spezifische Balletttechniken anspruchsvoller. Für alle Tänzerinnen und Tänzer ist es von essenzieller Bedeutung, während der Bewegung die Position ihres Kopfes und Oberkörpers zu kontrollieren und darauf zu achten, dass die Kopfbewegungen nicht von der vertikalen Achse des Körpers abweichen. Im Folgenden erfolgt eine Betrachtung der neutralen Kopfposition im Ballett vor der Ausführung von Bewegungen, sowohl in einer Frontalansicht als auch in einer seitlichen Ansicht.

Frontalansicht

Der Scheitelpunkt des Kopfes wird mit beiden Schultern – dem Schulterdach (Acromion) – zu einem Dreieck verbunden (siehe Abbildung 33). Die Fläche des Dreiecks wird maximiert, indem die Rumpfmuskulatur aktiviert wird, wodurch das Schlüsselbein und die Schultern abgesenkt werden. Des Weiteren wird durch die Verlängerung des Nackens die Position des Kopfes angehoben, wodurch Atlas und Axis mehr Bewegungsspielraum erhalten.

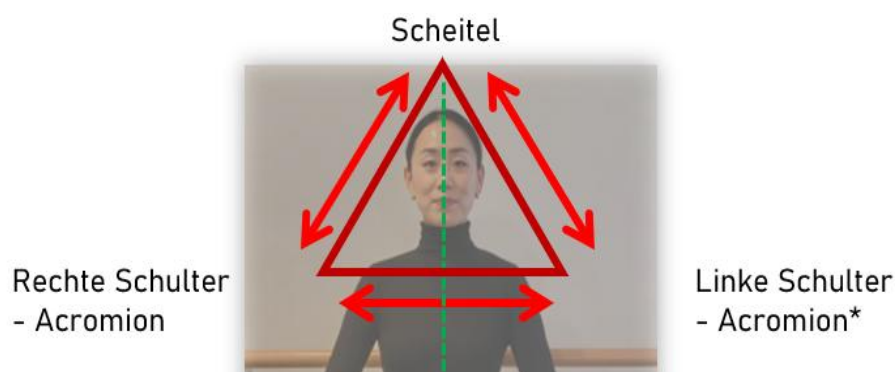


Abbildung 33: Dreiecksverhältnis zwischen Scheitel und den Schultern im Ballett (Frontalansicht).

Seitenansicht

Bei der Betrachtung der Kopfhaltung von der Seite ist insbesondere darauf zu achten, dass der große Muskel, der den Kopf dreht und zur Seite neigt (M. sternocleidomastoideus), nicht vertikal, sondern diagonal verläuft (von Schlüsselbein und Brustbein zusammentreffend, bis hinter die Ohren/Schädelbasis). Um dieses Dreieck korrekt einzunehmen und dem Nacken mehr Stabilität zu verleihen, wird der M. sternocleidomastoideus symmetrisch aktiviert.

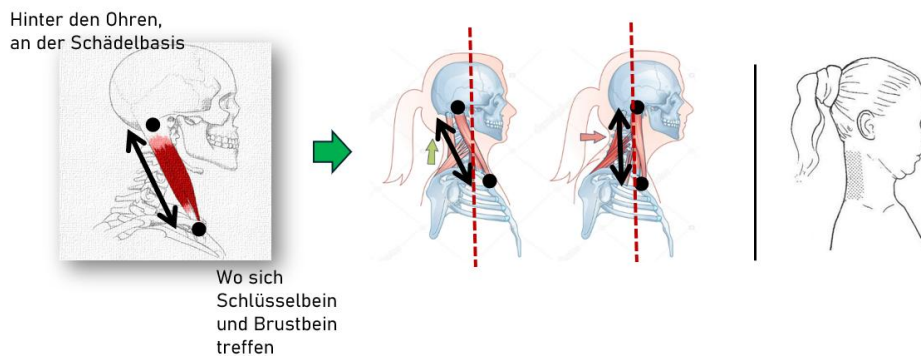


Abbildung 34: M. sternocleidomastoideus = SCM und Nackenfehlhaltungen.

Die falsche Kopfhaltung, die im Ballettunterricht häufig beobachtet wird, lässt sich auf zwei Hauptgründe zurückführen. Der erste Grund ist, dass bei einer ausschließlichen Konzentration auf die Bewegung der Beine und Arme im Ballettunterricht der Blick gesenkt wird. Infolge der Abweichung des Kopfes von der vertikalen Achse und der nach vorne geneigten Kopfhaltung wird das Gleichgewicht des Körpers beeinträchtigt. Die zweite Ursache ist die Wahrnehmung einer falschen Ballettposition, die sich nur auf die Verlängerung der hinteren Nackenmuskulatur konzentriert. Dies führt zu einer Verkürzung des vorderen Halses. Dadurch dass das Kinn sinkt und der Kopf sich nach vorne neigt wird Druck auf das Kiefergelenk ausgeübt und die Mobilität von Atlas und Axis beeinträchtigt. Um die dargelegten allgemeinen Informationen zu validieren, ist eine Auseinandersetzung mit den Details der Anatomie unabdingbar.

In den folgenden Abbildungen 36, 37 und 38 wird die Umsetzung der zuvor dargelegten Inhalte in den Lehrproben und im Ballettunterricht demonstriert.

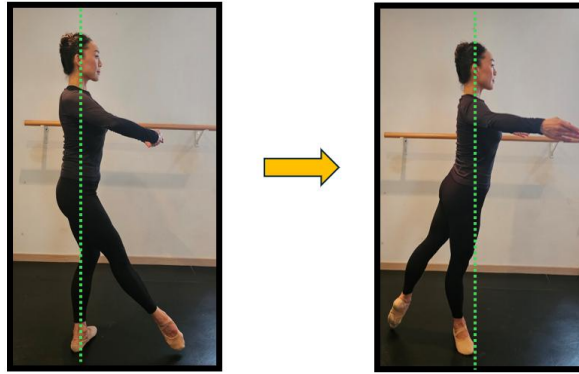


Abbildung 35: Richtige Körperhaltung bei der Gewichtsverlagerung aus „tendu devant en demi-plié“ zu „tendu derrière“.

Die Abbildung 35 demonstriert die Verlagerung des Körperschwerpunkts bei der Gewichtsverlagerung von einem „*battement tendu devant en demi-plié* (Standbein= linkes Bein, Spielbein= rechtes Bein)“ zu einem „*battement tendu derrière* (Standbein= rechtes Bein, Spielbein= linkes Bein)“ durch „*pas dégagé*“¹⁹. Bei einer seitlichen Betrachtung sollte die maximale Ausdrehung der Beine, auch als ‚Turn out‘ bezeichnet, möglichst einer vertikalen Linie durch die Ferse, die Kniekehlen, das Becken, die Schultern, die Ohrläppchen und den Scheitel entsprechen (vgl. Abbildung 2). Auch aus seitlicher Perspektive sollte der M. sternocleidomastoideus eine schräge und keine senkrechte Linie zum Boden bilden, um eine neutrale Position des Kopfes aufrechtzuerhalten. In diesem Fall befindet sich der gesamte Körper in vertikaler Ausrichtung, mit Ausnahme des Knies, welches bei der Ausführung der gezeigten „*plié*“-Position in Richtung der Zehen gebeugt ist. Dies impliziert, dass das Körpergewicht zu 100 % auf dem Standbein lasten sollte, insbesondere zu ca. 70 % auf den Zehen, Groß- und Kleinzehengelenken (siehe Abbildung 1). Dadurch wird die Bodenreaktionskraft²⁰ auf die Fußsohle beim tiefen „*plié*“ maximiert.

¹⁹ „Beim „*pas dégagé*“ tritt man auf das in 2. oder 4. Position geöffnete Spielbein über. Es kann aus einer kleinen oder großen Pose begonnen bzw. in einer kleinen oder großen Pose beendet werden. Im Allgemeinen ist das „*dégagé*“ als Element in allen Bewegungen vorhanden, bei denen der Mittelpunkt des Körpergewichtes auf das Spielbein oder von beiden Beinen auf ein Bein übertragen wird...“ -Nikolai I. Tarassow.

²⁰ Nach dem dritten Newtonschen Gesetz ist die sogenannte Bodenreaktionskraft (GRF) die Kraft, die der Boden auf einen Körper ausübt, der mit ihm in Kontakt steht. Wenn eine Person nur steht, entspricht die GRF dem Gewicht der Person. Wenn sich der Körper bewegt, erhöht sich die GRF aufgrund von Beschleunigungskräften,
<https://www.kistler.com/US/en/ground-reaction-force-grf-/C00000115>,
 [zuletzt eingesehen am 04.09.2024]

Im Anschluss erfolgt die Streckung der Knie sowie ein kraftvoller Stoß der Fußsohle gegen den Boden, wodurch das Gewicht auf das andere Standbein übertragen wird. In Abbildung 35 resultiert die Kraft der Kniestreckung in einer Kraft der Fußsohle, die sich vom Boden abdrückt und führt zu einer Gewichtsverlagerung, durch welche die vertikale Ausrichtung des Oberkörpers (vom Kopf zum Becken) vom hinteren zum vorderen Bein verlagert wird. Die in Abbildung 36 dargestellte Körperhaltung in der Seitenansicht entspricht der in Abbildung 35 gezeigten Bewegung, wobei eine Übertreibung vorgenommen wurde, um die Unterschiede deutlicher zu machen. Diese fehlerhaften Haltungen sind jedoch auch für Anfänger*innen durchaus üblich. Die Abbildungen 36- A und B demonstrieren eine Ausführung *des „battement tendu devant en demi-plié“*, wobei eine Ausrichtung der vertikalen Achse des Oberkörpers nicht ersichtlich ist.

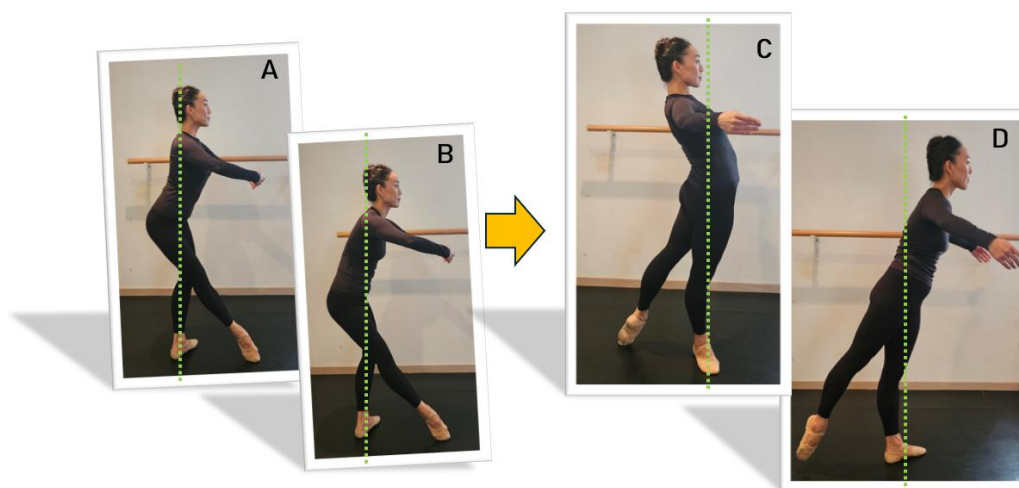


Abbildung 36. Falsche Körperhaltungen bei der Gewichtsverlagerung aus „tendu devant en demi-plié“ zum „tendu derrière“.

In Bild A befindet sich das Becken außerhalb der vertikalen Achse, während die Schultern und der Kopf nach vorne gedrückt werden, um den Schwerpunkt auszugleichen. Obschon der Kopf hochgehalten wird, um die vertikale Achse wiederherzustellen, kommt es zu einer Verkürzung des hinteren Nackens und einer relativ unnötigen Beanspruchung der Rückenmuskulatur. Dies resultiert in einer Ermüdung der Rückenmuskulatur. Auf dem obigen Bild B werden die Schultern nach vorne gerollt, der M. sternocleidomastoideus steht senkrecht zum Boden, und der Kopf ist nach vorne vor den Körper geschoben.

Eine des Weiteren häufig zu beobachtende, durch eine schlechte Körperhaltung bedingte Fehlhaltung, ist das Rollen der Füße nach innen, wobei die Innenseite des Knies einen größeren und die Außenseite einen kleineren Winkel bildet. Dies führt zu einer nachteiligen Belastung der Knie- und Fußgelenke, insbesondere durch das Gewicht des nach vorne geneigten Kopfes und Oberkörpers. In der vorab gezeigten Bildfolge werden in Bild-A und B der linke Fuß und das linke Knie gestreckt, während in Bild C und D die Gewichtsverlagerung auf das rechte Bein erfolgt. In Bild C haben sich die Beine und das Becken bereits verlagert, wobei die fehlende Wahrnehmung des eigenen Körpers sowie die unzureichende Unterstützung durch eine schwache Rumpfmuskulatur dazu führen, dass der Kopf nach hinten zu streben beginnt, was eine Fehlhaltung des Oberkörpers zur Folge hat. Die kollabierte Oberkörperhaltung bedingt, dass sich der Kopf noch nicht weit genug nach vorne bewegt hat, sodass das hintere Bein ohne weitere Gewichtsverlagerung nicht angehoben werden kann („*relevé lent en arabesque*“-Position). In Bild D befindet sich der Kopf in einer weit nach vorne verlagerten Position, wobei er sich in einer Achse mit dem rechten Standbein befindet. Die nach vorne gerollten Schultern sowie eine Verlängerung der Rücken- und Gesäßmuskulatur dienen nicht der Stabilisierung der Körperhaltung, sondern führen zu einer Verringerung des Muskeltonus. Dies erhöht das Risiko einer falschen Schwerpunktverlagerung sowie eines fehlenden Raums zwischen Becken und Femur Kopf (= Oberschenkelkopf), der das gesamte Oberkörpergewicht und damit mehr als 50% des Gesamtgewichts trägt.

2) Horizontale Ebene: Vier Punkte des Oberkörper und der Kopf.

Die nachfolgende Abbildung 37 präsentiert die Ausführung des "*battement tendu à la seconde*" in der Vorderansicht. Die bemerkenswerteste Beobachtung bei dieser Pose war, dass eine signifikante Anzahl von Lernenden ihre eigene Haltung nicht korrigierte, obwohl sie sich im Spiegel betrachteten. Die in den Bildern B bis D dargestellten Körperhaltungen sind durch fehlende Parallelität der Beziehung zwischen den vier Punkten des Oberkörpers in der Horizontalebene gekennzeichnet, wobei eine Neigung in Richtung des Stand- bzw. Spielbeins zu beobachten ist.

Zudem ist die vertikale Achse des Kopfes nicht mit der vertikalen Gesamtachse des Körpers ausgerichtet.

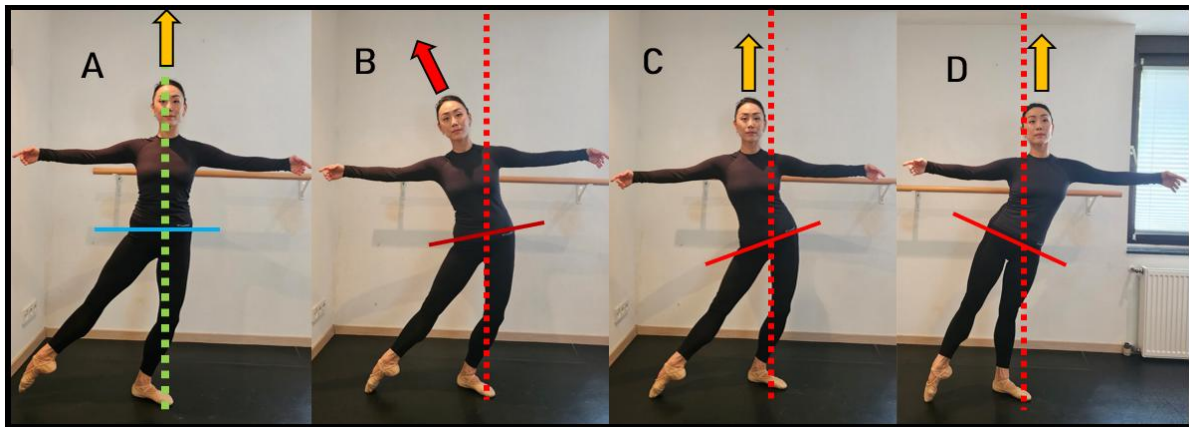


Abbildung 37: Korrekte und inkorrekte Körperhaltung im „tendu á la seconde“.

Aus der vorangehend dargelegten Beobachtung lässt sich ableiten, dass das unzureichende Bewusstsein für die vier Punkte des Oberkörpers, die Nichtkenntnis der korrekten Ausrichtung der Körperhaltung oder das geringe Bewusstsein aufgrund eines Mangels an Vergleichsmöglichkeiten die Ursache für die festgestellten Fehlhaltungen ist. Wie in Abbildung 37 dargestellt, tritt das zuvor in Abbildung 36 beschriebene Problem erneut auf. In Bild A befinden sich die beiden Punkte des Schlüsselbeins und des Beckens bzw. die vier Punkte des Oberkörpers parallel und waagrecht zum Boden, wobei die Position des Kopfes auf einer senkrechten Achse zum Zehengelenk des Standbeins liegt. Diese verläuft über das Schambein, den Mittelpunkt des Beckens, und das Sternum, den Mittelpunkt zwischen den Schlüsselbeinen. Die vertikale Achse dient der Verlagerung des Körpergewichts auf das Standbein, mit dem Ziel, die Bodenreaktionskräfte für die Verlagerung des Schwerpunkts optimal zu nutzen. Auf den Bildern 37-B, C und D sind jedoch die horizontale Achse der vier Punkte des Oberkörpers und die vertikale Achse des gesamten Körpers verzerrt, was ein Ungleichgewicht in der Wirbelsäule verursacht, das sich negativ auf die Gleichgewichtsverlagerung des Körpers auswirkt. Nur eine senkrecht ausgerichtete Körperachse mit lotrecht über dem Standbein liegendem Körperschwerpunkt erlaubt eine effiziente, allein auf das Standbein konzentrierte Aufwärtsbewegung, wohingegen die zuvor beschriebenen Fehlstellungen auch Korrekturen durch das Spielbein erfordern und somit ineffizienter werden.

3) Kopfbewegungen: Drehen, Senken, Neigen und Hebe.

Nachdem die vertikalen und horizontalen Achsen des Körpers definiert und ein Verständnis für diese entwickelt wurde, werden im Folgenden die Kopfbewegungen erörtert. Die Kopfbewegungen stellen im Kontext des klassischen Tanzes nicht nur ein Mittel zur Ausdrucksgestaltung emotionaler Befindlichkeiten dar, sondern spielen auch eine wesentliche Rolle in Bezug auf die Balance sowie die Gewichtverlagerung, welche durch das Gewicht des Kopfes erfolgt. Eine Abweichung der Kopfposition von der zuvor erwähnten vertikalen Achse führt zu einer Beeinträchtigung der Gleichgewichtslage sowie der Gewichtsverlagerung während spezifischer Bewegungen, was die Ausführung bestimmter Techniken erschwert. Daher ist es von essentieller Bedeutung, sich der Relation jedes Körperteils zu den anderen, der vertikalen Achse (= Relation zum Boden) sowie der horizontalen Ebene (= vier Punkte des Oberkörpers) bewusst zu sein. Um sich also frei bewegen zu können, solange der Kopf nicht von seiner Position in der vertikalen Achse und der horizontalen Ebene abweicht, ist es erforderlich, die Konzepte der „Isolation“ und „Opposition“ zwischen Kopf und Oberkörper zu verstehen. Wie bereits mehrfach dargelegt, sind die an der Bewegung des Kopfes am stärksten beteiligten Wirbel die Halswirbel 1 und 2, Atlas und Axis. Ihre Bewegungen beeinflussen die Wirbelsäule und resultieren in einer Reaktion des Oberkörpers. Bei der Ausführung von Kopfbewegungen im Ballett ist das dreieckige Verhältnis zwischen Kopf und Schultern von entscheidender Bedeutung (vgl. Abbildung 33), denn die Bewegungen des Kopfes müssen so ausgeführt werden, dass die vertikale Achse des Oberkörpers und insbesondere der Beine nicht beeinträchtigt wird. Der Grund hierfür ist, dass ohne bewusste Wahrnehmung der Kopfposition der gesamte Oberkörper der Bewegung folgt. Wie in Abbildung 32 dargestellt, beträgt das Gewicht des Kopfes nahezu 10 % des Gesamtgewichts des Körpers. In der Konsequenz erfolgt eine Verlagerung des Gewichts in die Richtung, in die der Kopf gedreht wird, sobald sich der Kopf aus der vertikalen Achse bewegt. Dies führt zu einer Belastung der Halswirbelsäule, was wiederum zu den in den Abbildungen 36 und 37 dargestellten Fehlhaltungen führt. Im Folgenden soll zunächst die Drehung des Kopfes erörtert werden, da diese die häufigste Kopfbewegung darstellt und nur eine horizontale Komponente aufweist.

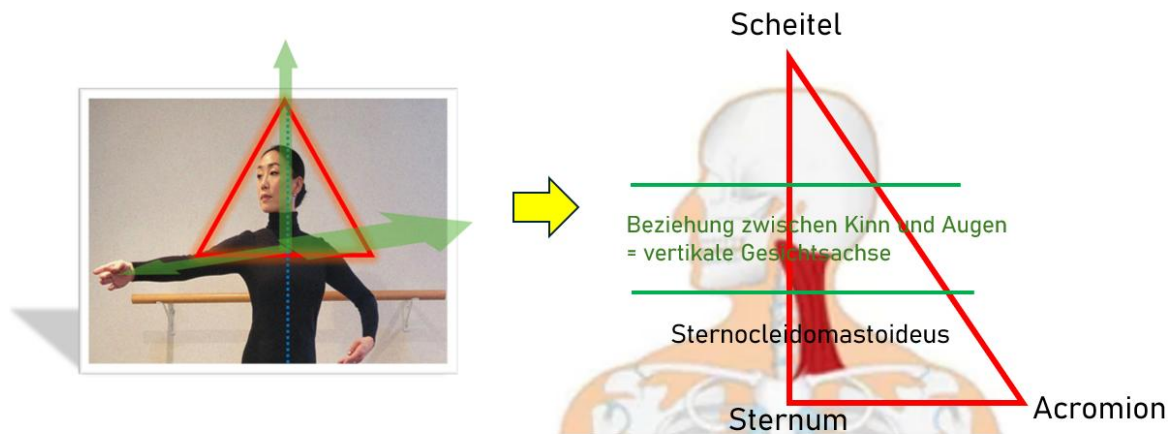
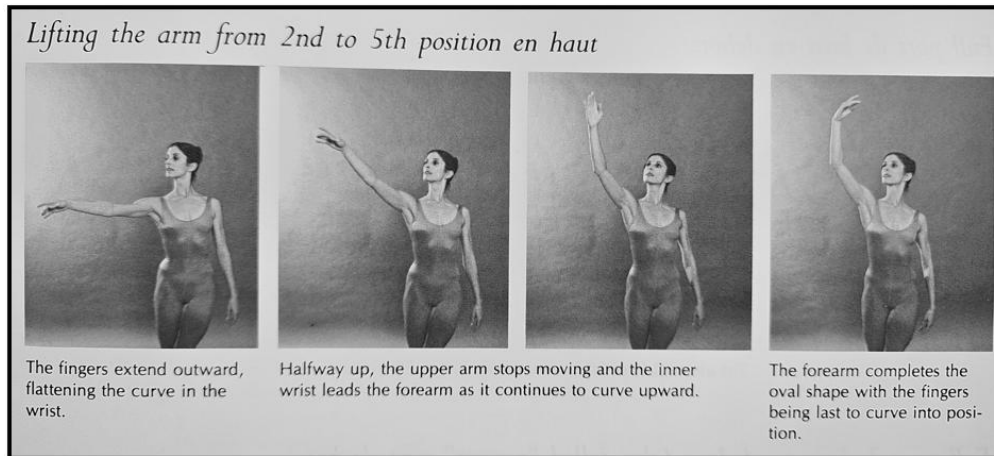


Abbildung 38: Rechtsdrehendes Dreieck.

Die seitliche Drehung des Kopfes erfolgt in der Atlas- und Axis-Achse sowie mit dem Kinn und den Augen in einer horizontalen Ebene, wobei die vertikale Achse des Gesichtes (siehe Abbildung 30) als Referenz dient. Eine rein vertikale seitliche Rotation des Atlas und des Axis ist auf etwa 30° beschränkt. Bei einer darüberhinausgehenden Rotation erfolgt eine Schulterbewegung in die entgegengesetzte Richtung der Rotation. Eine Rotation von mehr als 30° involviert nicht nur Atlas und Axis, sondern den gesamten Oberkörper in die Bewegung. Diesbezüglich sei die Drehung des Kopfes um 90° nach rechts, wie in Abbildung 38 dargestellt, angeführt. Diese erfordert nicht nur eine Kopfdrehung, sondern auch eine bewusste und aktive Muskeltätigkeit im Oberkörper, insbesondere in den Schultern. Diesbezüglich ist eine Zugbewegung des Schlüsselbeins der linken Schulter in die der Nasenspitze entgegengesetzte Richtung sowie ein Halten des M. sternocleidomastoideus in einer vertikalen Achse zum Boden erforderlich. Die Drehung des Kopfes nach rechts führt zu einer Gegenbewegung der Muskeln im linken Schulterbereich, welche wiederum eine Ausgleichsbewegung des Rumpfes und des Beckens nach rechts bewirkt. Im Rahmen der Bewusstmachung der genannten Körperreaktionen findet eine Konzeptionalisierung der „Isolation“ sowie der „Opposition“ statt. Die nachfolgende Abbildung 39 veranschaulicht die Bewegung von der zweiten Armposition zur fünften Armposition (in der Cecchetti-Methode entspricht dies der fünften Armposition, in der Waganowa-Methode der dritten Armposition). Zudem wird die Bewegung des Kopfes in Relation zur vertikalen Achse des Gesichtes dargestellt.



A. 2. Armposition → B. hohes „*allongé*“ → C. auf dem Weg → D. 5. Armposition

Abbildung 39: Kopfbewegungen sowie Arm- und Blickrichtung.

Die Abbildung zeigt eine Körperhaltung der Tänzerin mit Gewichtsbelastung auf dem Spielbein (vorderen linken Bein), wodurch der Eindruck entsteht, sie würde auf dem Spielbein sitzen. Die Körperausrichtung ist nicht korrekt, allerdings fehlt es an Material, um eine kontinuierliche Arm- und Kopfbewegung zu demonstrieren, weshalb wir uns mit diesen Fotos zufriedengeben müssen. Die Fotos zeigen, dass der Oberkörper von den Arm- und Kopfbewegungen nicht betroffen ist. In der Realität erfolgt die durch die Arm- und Kopfbewegungen verursachte Reaktion der Rumpfmuskulatur jedoch durch die bereits erwähnten Konzepte der „Isolation“ und „Opposition“. Die Minimierung der Sichtbarkeit dieser Reaktion stellt einen Wert dar, den das Ballett anstrebt. In der zweiten Armposition des ersten Bildes lässt sich eine Übereinstimmung zwischen der vertikalen Achse von Kopf und Gesicht sowie der rechten Hand beobachten. Die Kopfdrehung erfolgt lediglich in einer reinen Rotationsbewegung, ohne Neigung, Senkung oder Hebung nach rechts. In diesem Fall findet eine Anerkennung des Konzepts der „Isolation“ in der Halswirbelsäule und der „Opposition“ in der linken Schulter statt, um eine Minimierung der Visualisierung der Oberkörperbewegungen aufgrund der Kopfdrehung zu erreichen und dem gesamten Nacken Stabilität zu verleihen. Das zweite Bild demonstriert die Veränderung des Kopfes, wenn die Arme in der sogenannten „Hohes *allongé*“-Position gehalten werden. Die vertikale Achse des Gesichts bleibt in Relation zur rechten Hand, welche um etwa 45° angehoben ist, erhalten. Die Drehung und Hebung des Kopfes erfolgt dabei unabhängig vom Oberkörper.

Das dritte Bild präsentiert eine Zwischenansicht, welche die Übergangsposition von der "Hohes *allongé*"- zur fünften oder dritten Armposition veranschaulicht. Die hier beschriebene Armbewegung umfasst eine Elevation des Ellbogens in die Position "Hohes *allongé*", während die Spitze des Unterarms bzw. die Fingerspitze eine Elevation über den Scheitel des Kopfes vollführt. Dies resultiert in einer Spreizung der Rippen, welche der Bewegung des Ellenbogens nach oben folgt. Dies resultiert in einer natürlichen Einatmung sowie einer Neigung des Hinterkopfs, die der Bewegung des Ellenbogens nach oben folgt. In dieser Phase wird die vertikale Achse des Gesichts mithilfe der beiden Köpfe des M. sternocleidomastoideus, welche sich auf der rechten und linken Seite befinden, ohne Neigen in jede Richtung um 45° angehoben, wodurch eine parallele Bewegung zu der der Unterarme entsteht. Eine unzureichende Verinnerlichung der "Isolierung" von Kopf, Hals und Oberkörper führt dazu, dass eine Kopfbewegung eine Reaktion im Oberkörper auslöst, die sich in Form von Steifheit im gesamten Oberkörper äußert. Dies ist in den dritten und vierten Bildern ersichtlich. In der fünften oder dritten Armposition sollten die Fingerspitzen über dem Scheitel (in der Frontalansicht) und vor dem Stirnbereich (in der Seitenansicht) platziert werden. Zudem sollten die Ellbogen so weit wie möglich zur Seite, neben den Ohren, ausgestreckt werden, um das Brustbein, das Schlüsselbein und den M. pectoralis zu öffnen. Des Weiteren sollten Atlas und Axis mithilfe des M. sternocleidomastoideus die Möglichkeit zur freien Bewegung erhalten. Eine Betrachtung des dritten Bildes lässt jedoch erkennen, dass die Ellbogen und Fingerspitzen deutlich von der vertikalen Achse des Körpers entfernt sind und der Kopf eine nach vorne geneigte Haltung einnimmt. Hierbei ist eine Verkürzung des linken Anteils des M. sternocleidomastoideus zu beobachten.

3.1.1 Fazit

Erfahrungsgemäß sind die Kopfbewegungen beim Ballett auf ein Minimum reduziert. Bei den vier Grundbewegungen des Kopfes - Drehen, Neigen, Heben und Senken, wird das 'Drehen' des Kopfes frei in einer horizontalen Ebene ausgeführt, aber das Neigen, Senken und Heben des Kopfes muss so erfolgen, dass es nicht von der Beziehung zwischen Kopf und Oberkörper abweicht. Darüber hinaus sollte die Position des Kopfes bei Gewichtsverlagerungen durch Beinbewegungen, von der Seite und von vorne gesehen, auf einer senkrechten Achse zum Standbein und zum Oberkörper liegen und die Bewegungen des Kopfes sollten diese senkrechte Achse nur minimal beeinflussen. In erweiterten Niveaus, wenn Haltungen oder Bewegungen wie *'épaulement'*²¹ und *'cambéré'*²² ausgeführt werden, wird es natürlich viel Kopfbewegung zu spüren sein, aber dies (ist) in Kombination mit der minimalen Bewegung des Kopfes und der Brustwirbelsäule und nicht mit der grundlegenden Bewegung des Kopfes. Der Grund, warum es leicht ist, all die oben genannten falschen Beispiele bei Ballettanfängern leicht zu finden sind, liegt darin, dass viele Anfänger aufgrund unzureichender Informationen und Vorstellungen über Ballett kein Bewusstsein für die vertikale Achse haben. Oft ist es der Fall, dass sich die Lernenden allein auf einen Aspekt im Unterricht konzentrieren, wie zum Beispiel auf die Stärkung der Rumpfmuskulatur, um das Becken und die Wirbelsäule korrekt zu platzieren, oder auf die Stärkung der Beinmuskulatur, um die Beinachse zu stärken. Diese zusätzliche Muskelarbeit zur Stärkung der Muskulatur ist wichtig und kann hilfreich sein. Wenn man jedoch die vertikale Achse des Körpers und die Beziehung zwischen Kopf und Oberkörper nicht versteht, kann man eine ausbalancierte Platzierung nicht allein durch seine Muskeln erreichen. Aus diesem Grund zielt diese Studie darauf ab, eine andere Perspektive auf das Grundproblem - 'warum können einige Tänzerinnen und Tänzer spezifische Techniken und andere nicht' - zu bieten, eine spezifische Perspektive auf die Position des "Kopfes", wie sie in dieser Studie vorgeschlagen wird, so dass

²¹ Die Positionierung der Schultern verleiht den Positionen der Tänzer*innen eine skulpturale und dreidimensionale Qualität.

²² Eine Bewegung des Beugens des Oberkörpers nach vorne, zur Seite und nach hinten.

die grundlegenden wissenschaftlichen Prinzipien verstanden und direkt auf den eigenen Körper angewendet werden können. Das Ergebnis wird hoffentlich sein, dass die Tänzerinnen und Tänzer in der Lage sind, die Überbeanspruchung unnötiger Muskeln zu reduzieren und alle Muskeln in einem guten Verhältnis zueinander in ihren Haltungen und Bewegungen zu nutzen, um eine lange und verletzungsfreie Tanzkarriere erleben zu können.

3.2 Methodik

Während in der vorangegangenen Didaktik die Frage des "Was" im Zentrum stand, fokussiert die hier thematisierte Methodik die Frage des "Wie" der Vermittlung des "Was" an die Lernenden sowie das Erreichen der Ziele, die im Unterricht verfolgt werden.

3.2.1 Stundenpläne

Im Folgenden wird die Struktur einer Unterrichtsstunde präsentiert, die auf der Grundlage von Parametern²³ entwickelt wurde, um die Lernenden mit dem Thema dieser Studie, die Wahrnehmung der Kopfposition während der Gewichtsverlagerung, effektiv auf didaktisch-methodischer Ebene auseinandersetzen zu können. Die Methodik beginnt mit der Bestimmung des genauen Niveaus der Lernenden sowie der Informationen, die sie benötigen (siehe Kapitel 4. Aufbau der Lehrstunde). Im Anschluss erfolgt die Vorbereitung der Lektion, wobei zunächst die Ziele definiert werden, die der Lernende während der Unterrichtsstunde erreichen soll. Um ein abwechslungsreiches Training zu gewährleisten, werden Parameter eingesetzt. Diese lassen sich in zwei große Kategorien unterteilen: Bewegungsbezogene Parameter und Übungsbezogene Parameter.

Bewegungsbezogene Parameter

- **Standbeinebenenwechsel**
 - Flacher Fuß, plié und relevé
- **Koordination mit Armen**
- **Balance**
 - a. Auf beide Beinen oder auf einem Bein
 - b. Länge der Balance
- **Wendung/Drehung**
 - a. Während der Bewegung wenden
 - b. 1/8 bis 8/8 oder mehr als eine Drehung
- **Raumrichtung**
 - Benutzen 8 Punkte Raumdiagramms
- **Tempo**
 - a. Musiktempo
 - b. Bewegungstempo
(wieviel Zählzeiten für einen Bewegung)
- **Sprünge**
 - a. Sprünge der verschiedenen Sprunggruppen
 - b. Sprünge mit Wendungen
 - c. Sprünge mit Batterie
 - d. Sprünge mit Wendungen mit Batterie
- **Mit oder ohne Fortbewegung**

²³ Zusammengestellt durch Prof. Ingo Meichsner.

Übungsbezogene Parameter

- **Symmetrie & Asymmetrie**
 - a. Auf die Musik bezogen
 - b. Auf den Übungsaufbau bezogen
- **Länge der Übung**
 - a. Wiederholungen
 - b. Anzahl der Takte
- **Spielbeinebenewechesel**
- **Musikalität**
 - a. Voll- oder Auftakt
 - b. Rhythmik
- **Menge der Elemente**
 - Komplexität der Übungen

Die genannten Parameter dienen der effektiveren Gestaltung der Stunde, indem die Übungen durch die Anwendung bzw. Nicht-Anwendung der Parameter auf das Niveau der Lernenden angepasst werden können. Im Rahmen meiner Forschungs- und Lehrtätigkeit ist es mein Ziel, die Beziehung zwischen Kopf und Oberkörper im Klassischen Tanz zu ergründen. Im Folgenden wird ein Unterrichtsplan für meine Lehrprobe präsentiert, der die beiden Parameter berücksichtigt.

1. Die erste Übung der vorliegenden Studie erfolgt in einer sitzenden Position auf dem Boden. Durch die Fokussierung auf den Oberkörper, ohne die Beine sowie alle bewegungsbezogenen Parameter, erlangen die Lernenden ein Verständnis für die vertikale Achse des Oberkörpers (Sitzknochen-komplette Wirbelsäule-Kopfscheitel). Als nächstes konzentrieren Sie sich auf die Veränderung der Kopfhaltung, die durch die Armbewegung erfolgt.
 - Ohne Bewegungsbezogene-/ Übungsbezogene Parameter.
2. Die zweite Übung wird im Stehen mit beiden Händen an einer Stange ausgeführt. Von den Fußsohlen über das Sprunggelenk, die Knie, das Becken, den Oberkörper und bis zum Scheitelpunkt des Kopfes soll die vertikale Körperachse bewusst wahrgenommen werden. Ziel ist es, minimale Gewichtsverlagerungen durch die Ausführung von *plié (demi-plié)* und *relevé* - Bewegungen, die die Knie- und Sprunggelenke beugen und strecken, wahrzunehmen und die daraus resultierende Position des Kopfes und der vertikalen Achse zu erspüren.

- Mit Bewegungsbezogenen Parametern :
Standbeinebenenwechsel, Balance.
- Ohne Übungsbezogene Parameter.

3. Die Stange wird mit einer Hand gehalten, während die Armbewegungen mit der *plié (demi-plié und grand plié)*, *battement tendu* und *battement tendu jeté* verbunden werden. Da sich Arm und Bein gemeinsam bewegen und der Kopf den Armhaltungen und -bewegungen entsprechend eingesetzt wird, wird der Fokus auf die vertikale Achse des Körpers durch die komplexere Koordination abgelenkt, was eine aktivere Konzentration auf die vertikale Achse des gesamten Körpers und die Position des Kopfes erfordert.

- Mit Bewegungsbezogenen Parametern :
Standbeinebenenwechsel, Balance, Koordination mit Armen und Kopf.
- Ohne Übungsbezogene Parameter.

4. Im Folgenden werden die zu absolvierenden Übungen in einer bestimmten Reihenfolge ausgeführt: *relevé lent, pas dégagé, piqué, temps lié* und *tombé an der Stange*. Die Übung *relevé lent* fördert das Gleichgewicht, indem sie ein Verständnis für die vertikale Achse des Standbeins und des Oberkörpers entwickelt. Die Übungen *pas dégagé, piqué, temps lié* und *tombé* hingegen verschieben den Schwerpunkt von einem Bein auf das andere, wodurch eine Verlagerung des Schwerpunkts von einer auf die andere Standbeinebene erfolgt. Dies resultiert in einer Veränderung der vertikalen Körperachse, wodurch der Körper neu positioniert und balanciert wird. Die vorliegenden Übungen bauen auf den zuvor behandelten Konzepten auf, um die Kenntnisse über die vertikale Körperachse, die Kopfposition sowie die Gewichtsverlagerung zu vertiefen und zu festigen.

- Mit Bewegungsbezogenen Parametern :
Standbeinebenenwechsel, Balance, Raumrichtung.
- Mit Übungsbezogenen Parametern :
Länge der Übung und Spielbeinebenenwechsel, Musikalität- Voll- und auf Takt.

5. Im Anschluss werden die zuvor erlernten Bewegungsabläufe in der Mitte ohne Unterstützung der Stange durchgeführt. Dadurch wird das Bewusstsein für die vertikale Achse des Körpers und die Position des Kopfes geschärft.

Zudem lässt sich beobachten, inwiefern die Kopfposition die Ausführung der Bewegungen beeinflusst. Des Weiteren besteht die Möglichkeit, die *relevé-lent*, *temps-lié*, *pas dégagé*, *piqué* und *tombé*- Bewegungen mit *fondue*- Bewegungen zu kombinieren, um die Bewegungs- und Übungsbezogenen Parameter zu erhöhen. Dies erfordert von den Lernenden, Veränderungen der Kopfposition und Gewichtsverlagerungen während der Bewegung bewusst wahrzunehmen und sensibel auf Veränderungen der Körperausrichtung zu reagieren.

- Mit Bewegungsbezogenen Parametern: Koordination
Standbeinebenenwechsel, Balance, Raumrichtung, mit Armen, Tempo.
- Mit Übungsbezogenen Parametern :
Länge der Übung, Spielbeinebenenwechsel, Musikalität- Voll- und auf Takt, Menge der Elemente.

6. Die Lehrprobe wird mit Sprüngen (*sauté*, *assemblé*, *glissade*, *sissonne* und *grand jeté*) beendet, wobei die Beine mit Kraft vom Boden abgedrückt werden und darauf geachtet werden soll, die vertikale Ausrichtung von Kopf und gesamter Körperachse beizubehalten.

- Mit Bewegungsbezogenen Parametern :
Standbeinebenenwechsel, Balance, Raumrichtung, Koordination mit Armen, Tempo, mit Fortbewegung und Sprüngen.
- Mit Übungsbezogenen Parametern :
Asymmetrie und Länge der Übung, Spielbeinebenenwechsel, Musikalität- Voll- und auf Takt, Menge der Elemente.

3.2.2 Vermittlungsmethoden

Sobald die für den Unterricht vorgesehenen Bewegungskombinationen vorbereitet sind, haben die Lehrkräfte die Aufgabe, die Übungen zu demonstrieren. Dabei können sowohl physische als auch verbale Methoden zum Einsatz kommen. Im Rahmen der Demonstration mit physischen Methoden sind einige Punkte zu berücksichtigen.

- Bei der Kleidung ist darauf zu achten, dass sie für den Ballettunterricht geeignet ist, d. h. sie darf weder zu locker noch zu eng sitzen, um die korrekte Ausführung der Bewegung demonstrieren zu können. Andernfalls können die Muskelpositionen sowie die Bewegungslinien nicht adäquat präsentiert werden. Außerdem hat die/der Lehrende Vorbildcharakter. Da auch von den Schüler*innen bzw. Studierenden verlangt wird, dass sie sich angemessen kleiden sollte die Dozent*innen mit gutem Vorbild vorangehen.
- Von entscheidender Bedeutung ist die Demonstration der korrekten Körperlinien. Auch hier dienen die Lehrenden als Vorbild. In diesem Kontext sei darauf verwiesen, dass es für die Schüler*innen bzw. Studierenden mitunter schwierig zu nachvollziehen ist, wenn sie selbst zum Beispiel eine saubere Armbewegung demonstrieren sollen, die Lehrenden jedoch eine unkorrekte Armhaltung einnehmen oder demonstrieren. Des Weiteren ist für die Lernenden oft nicht ersichtlich, warum eine Korrektur vorgenommen wird, wenn die durch den Lehrenden demonstrierte Bewegung selbst unkorrekt ist.
- Des Weiteren werden während der Angabe der Übung verbale Methoden wie das Zählen im Takt der Musik, die Verwendung von Ballettterminologie, die Verwendung von Lautmalerei (Rhythmus, Silben) und Beschreibungen von Bewegungen eingesetzt, um den Ablauf und die Qualität der Bewegungen optimal zu vermitteln. Die auditive Komponente stellt eine sinnvolle

Ergänzung zur visuellen Demonstration dar und erweitert somit den didaktischen Mehrwert.

Die individuellen Merkmale jedes Einzelnen sowie die spezifischen Wahrnehmungsprozesse führen zu unterschiedlichen Reaktionen auf visuelle Reize. Die Kombination einer auditiven und visuellen Komponente in der Bewegungsdemonstration kann (jedoch) dazu beitragen, die Lernenden zu einer dynamischeren und spezifischeren Ausführung der Bewegung zu befähigen.

3.2.3 Korrekturen

Im Ballettunterricht erfolgen durch die Lehrkraft fortlaufende Korrekturen der Lernenden hinsichtlich der Haltung sowie Beibehaltung der Haltung während der Bewegungen und bezüglich der Koordinationen. Dies führt zu einer hoffentlich positiven Gewohnheit hinsichtlich der korrekten Ausführung. Die Korrekturen können auf unterschiedlichen Wegen erfolgen.

1. Verbal : Die Korrekturen können in der Sprache erfolgen, die zwischen den Lernenden und den Lehrkräften vereinbart wurde. Erklärungen, Hinweise, Rückmeldungen der Lehrenden für die Schüler*innen bzw. Studierenden bezüglich derer Ausführungen sowie das gegenseitige Stellen von Fragen und das Beantworten von Fragen sind die Basis der verbalen Kommunikation zwischen Dozent*innen und Schüler*innen bzw. Studierenden.
2. Taktil : Die richtige Positionierung des Muskels kann durch taktile Reize korrigiert werden.
3. Partnerarbeit : Eine weitere Möglichkeit der Korrektur stellt die Beobachtung der Bewegungen des Lernenden durch eine dritte Person dar.
4. Verwendung von Spiegeln : Die Fähigkeit, zwischen richtig und falsch zu unterscheiden und sich selbst zu korrigieren, soll entwickelt werden.

Die Verwendung von Spiegeln zur Korrektur der Körper- und Kopfhaltung ist allerdings begrenzt: Bei manchen Haltungen bzw. Posen führt das in den Spiegelschauen zu falschen Linien, so dass eine taktile und verbale Korrekturen durch einen Partner eine Alternative sein kann.

5. Verwendung von Hilfsmitteln : Die Verwendung von Bildern, Zeichnungen, Gegenständen usw., die dem Ziel, der Haltung oder Bewegung so nahe wie möglich kommen, zielt darauf ab, die Fähigkeit der Lernenden zu nutzen, die eigene Körperhaltung und Bewegung zu reflektieren und eigenständig zu korrigieren.

3.2.4 Musik

Es ist wichtig, sich über die musikalischen Elemente im Klaren zu sein und die Musik auf der Grundlage des Niveaus der Lernenden auszuwählen, die in der Unterrichtsstunde unterrichtet werden. Es mag einfach sein, Musik auszuwählen, die bereits aufgenommen wurde, aber wenn man mit einem Pianisten arbeitet, muss man sich gründlich auf die musikalischen Elemente, die Qualität der Bewegung, die Interaktion und die Kommunikation mit dem Pianisten vorbereiten. Die Musik hat einen enormen Einfluss auf den körperlichen und geistigen Zustand der Tänzer*innen, daher ist die Wahrnehmung der Musik durch den/die Lehrer*in sehr wichtig. In meiner 90-minütigen Lehrprobe möchte ich vor allem ruhige Tempi verwenden damit ich Zeit habe, die Studierenden während der Übung zu korrigieren und die Studierenden wiederum Zeit haben, sich auf die korrekte Ausführung zu konzentrieren. Da der Fokus meiner Lehrprobe nicht auf Bewegung liegt, sondern auf der vertikalen Achse des Körpers, der Position des Kopfes und der Haltung, die durch eine Verlagerung des Gewichts entsteht, ist es mein Bestreben, Musik mit einem ruhigen, fließenden Tempo zu verwenden. Dadurch sollen auditive Ablenkungen minimiert und den Lernenden die Möglichkeit gegeben werden, sich stärker auf den Körper zu konzentrieren. Vorwiegend möchte ich in meiner Lehrprobe ruhige, gleichmäßige, fließende Musiken verwenden, um den Studierenden einerseits Zeit zu geben, die Bewegungen zu erspüren und andererseits die Möglichkeit zu geben, sich körperlich ausdrücken zu können.

Oder ich minimiere melodische Phrasen in der rechten Hand, so dass die Studierenden sich auf den Grundschlag der linken Hand konzentrieren können, so dass die gewichtsverlagernden Bewegungen der Studierenden mit der linken Hand des Pianisten synchronisiert werden können. Auf diese Weise erwarte ich, dass die Musik und die Bewegungen des Schülers harmonieren und er sich mehr auf die Veränderung der Kopfhaltung konzentrieren kann. Dazu muss ich als Lehrkraft, die den Unterricht leitet, dem Pianisten präzise den Rhythmus, das Tempo, die Taktart und die Qualität der einzelnen Bewegung vermitteln und flexibel genug sein, um den Ablauf der Unterrichtsstunde der Situation und dem Leistungsstand der Lernenden anzupassen. Wenn ich den Lernenden die Übungen demonstriere, synchronisiere ich die Bewegungen mit dem richtigen Takt, so dass die visuellen und auditiven Aspekte zusammen vermittelt werden. Auf diese Weise können sowohl der Pianist als auch die Lernenden die Informationen aufnehmen und die Übungen umsetzen, was die Unterrichtszeit effizienter macht und den Lernenden hilft, die Unterrichtsziele zu erreichen.

4. Aufbau der Lehrstunde

4.1 Beschreibung der Gruppe

Diese Lektion basiert auf der Erforschung der richtigen Kopfhaltung und der Wahrnehmung der Kopfposition bei Körpergewichtsverlagerungen und wird mit Studierenden des vierten Studienjahres des Studiengangs BA Tanz an der Folkwang Universität der Künste durchgeführt.

In der Gruppe, die ich unterrichten werde, sind die Studierenden im Alter zwischen 22 und 26 Jahren. Die Ausbildung hat den Schwerpunkt auf den Zeitgenössischen Tanz, aber im Durchschnitt befassen sich die Studierenden seit ca. 10 Jahren auch mit dem Klassischen Tanz. Durch die intensive Ausbildung an der Universität in den letzten vier Jahren verfügen sie über viele Informationen und Kenntnisse über Bewegungen im Ballettunterricht, scheinen aber noch Schwierigkeiten zu haben, diese Informationen direkt mit ihrem Körper auszudrücken. Sie sind sich zum Beispiel der Bedeutung der Kopfhaltung in der Bewegung bewusst, aber wenn es um die Ausführung der Bewegung geht, ist es nicht einfach, die Informationen, die sie haben, mit den Ergebnissen der tatsächlichen Bewegung in Einklang zu bringen. Deshalb denke ich persönlich, dass die Lehrprobe zu diesem Thema sehr langsam und nicht sehr dynamisch sein wird. Der Grund dafür ist, dass man Zeit haben muss, um die Position des Kopfes beim Stehen auf beiden Füßen intensiv wahrzunehmen und langsam mit dem Wechsel der Beinebene zu beginnen, der auf beiden Beinen stattfindet, und dann die Veränderung der Position des Kopfes entsprechend dem Spielbein auf der einen Seite und die Veränderung der Position des Kopfes entsprechend der Verlagerung des Gewichts auf das andere Bein zu beobachten. Wie in Kapitel 3.2.3.4 erwähnt, ist es schwierig, die Kopfhaltung mit Hilfe des Spiegels selbst zu korrigieren, so dass viel Geduld erforderlich ist und viele Aspekte durch die Arbeit mit einem Partner erforscht werden müssen. Deshalb habe ich mich für diese Gruppe entschieden, weil ich denke, dass die Student*innen des vierten Studienjahres den akademischen Hintergrund und die Intention dieser Studie besser verstehen können als Studienanfänger oder jüngere Studierende. Außerdem möchte ich den Student*innen, die sich in der Endphase ihrer Ausbildung befinden, die Möglichkeit geben, sich auf ihre individuellen Körperteile zu konzentrieren, was ihnen in ihrer zukünftigen Karriere helfen wird.

4.2 Beschreibung der Übungen und deren Zielsetzung

Das Ziel dieser Stunde ist es, die Übungen aus Abschnitt 4.3 (Seite 79) zu unterrichten: ‚*pas dégagé*‘, ‚*temps lié*‘ und ‚*relevé lent*‘⁷ und die Studierenden mit den Veränderungen der Kopfposition durch Arm- und Standbeinwechsel, Standbeinebenenwechsel und Spielbeinebenenwechsel vertraut zu machen. Ich habe den Unterricht in Form einer normalen Ballettstunde vorbereitet, aber das Tempo des Unterrichts kann langsamer oder schneller sein, je nach Lernfähigkeit und -tempo der Studierenden.

- 1. Teil -Bodenübungen -ca. 20 Minuten

Die Übungen sollen der Wahrnehmung des eigenen Körpers dienen, wobei der Fokus zunächst auf der allgemeinen Körperwahrnehmung liegt. Im weiteren Verlauf wird die Beziehung zwischen Kopf und Wirbelsäule thematisiert. Dabei wird den Studierenden ausreichend Zeit gegeben, um die Beziehung zwischen Nacken, Schultern und Kopf im Detail zu beobachten und zu erkennen.

	Übungen	Ziel der Übung
1.	‚Gebäude Theorie‘ in stehender und sitzender Position	Ganzkörperliche Wahrnehmung
2.	(Musik: Ruhiger 3/4, 4x8) Wirbelsäulenrollen	Erkennen der Segmentierung der einzelnen Wirbel von Halswirbelsäule bis Lendenwirbelsäule
3.	Vier grundlegende Kopfbewegungen	Achtsamkeit für die Bewegung des Kopfes im Verhältnis zum Oberkörper
4.	Vier grundlegende Kopfbewegungen mit <i>port de bras</i>	Mehr Bewusstsein für die Blickrichtung der Augen, die Gesichtsmuskeln und die Beziehung zwischen Kopf und Oberkörper entwickeln

- 2. Teil – an der Stange -ca. 30 Minuten

Im Rahmen der Übungen dieses Teils wird der Fokus auf den Kopf und den Bereich der Schultern gelegt. Dabei steht die Erkennung des Zusammenhangs zwischen der Bewegung der Beine am Platz (d. h. ohne Fortbewegung) und der Bewegung der Arme – sowie deren Beziehung zum Kopf im Mittelpunkt. Zudem wird das Gleichgewicht im Körper erforscht.

Übungen		Ziel der Übung
Beide Hände an der Stange.		
1.	(Musik: ruhiger 3/4, 4x8) <i>plié (demi- und grand plié)</i> <i>relevés</i> in 1.Position.	Erkennung von Veränderungen der Kopfposition, die durch Ebenenwechsel während der Nutzung einer symmetrischen Beinposition bedingt sind.
Eine Hand an der Stange.		
2.	(Musik: ruhiger 3/4, 8x8) <i>plié (demi- und grand plié)</i> <i>relevés</i> in 1.,2.,4. und 5. Fußposition.	Wahrnehmen der vertikalen Achse des Oberkörpers in Koordination mit der Beinbeugung und -streckung
3.	(Musik : langsamer 3/4, 4x8) <i>battement tendu</i> <i>battement tendu jeté</i> <i>relevé lent</i>	Beobachten der Position des Kopfes bei langsamen Spielbeinaktionen
4.	(Musik : langsamer 4/4, 4x8) <i>Pas dégagé</i> <i>piqué</i> in die 5. Fußposition, <i>temps lié</i> <i>tombé</i>	Wahrnehmung der Körperachse in Bewegungen mit Gewichtsverlagerung in der Fortbewegung

- 3 Teil – in der Mitte -40 Minuten

In diesem Teil möchte ich die Kenntnisse, die an der Stange erlangt wurden vertiefen, also die Wahrnehmung der Veränderung der Position des Kopfes, während der Schwerpunkt durch Arm- und Beinbewegungen verlagert wird. Außerdem soll das Gleichgewicht nun ohne Unterstützung der Stange gefunden werden. Darüber hinaus will ich mit Fortbewegungen in der Kombination mit Änderungen der Raumrichtungen den Schwierigkeitsgrad steigern. Zuletzt soll auch die Armkoordination erschwert werden.

	Übungen	Ziel der Übung
1.	(Musik : <i>plié</i> , ruhiger 3/4, 4x8) <i>demi- plié</i> <i>grand plié</i>	Wahrnehmung der Beziehung von Armbewegungen und Kopfhaltungen bei gleichzeitiger Nutzung von Ebenenwechsel
2.	(Musik : ruhiger 4/4, 8x8) <i>relevé lent</i> <i>battement tendu</i> <i>battement tendu jeté</i>	Wahrnehmung der Kopfhaltungen in Relation zu den verschiedenen Gewichtsverlagerungen bezüglich der drei Beinrichtungen bei Bewegungen am Platz und bei verschiedenen Beinhöhen
3.*	(Musik : ruhiger 3/4, 4x8) <i>pas dégagé</i> <i>relevé lent</i> <i>pas de bourrée</i>	Schärfung der Wahrnehmung von Kopfpositionänderungen während komplexerer Koordinationen mit Fortbewegung und räumlicher Orientierung
4.	(Musik : moderater 3/4, 4x8) <i>piqué en avant ins passé</i> <i>ins développé devant en plié</i> <i>en suite</i> <i>(en avant, en arrière, de côté)</i>	Erhöhte Aufmerksamkeit auf die Kopfhaltung bei der Gewichtsverlagerung von einem Bein auf das andere.

5.	<p>(Musik : schwingernder 3/4 (Walzer), 1x8 pro Gruppe)</p> <p><i>tombé</i> <i>pas de bourrée</i> und <i>piqué</i> ins <i>battement développé</i> <i>pirouette en dehors</i></p>	<p>Bewusste Platzierung des Kopfes in verschiedenen Verbindungsschritten.</p>
6.	<p>(Musik : leichter 2/4 (Polka), 4x8)</p> <p><i>Sauté</i> und <i>changement</i> in 1. und 5.Fußposition</p>	<p>Vertikale Beziehung des Kopfes zum Boden beim Sprung von zwei Füßen auf zwei Füße.</p>
7.	<p>(Musik : allegro 6/8, 2x8)</p> <p><i>assemblé</i> <i>glissade</i> <i>sissonne fermée</i> und <i>ouverte</i> (<i>en avant, en arrière und de côté</i>)</p>	<p>Analyse des Verhältnisses von Kopf und Oberkörper bei verschiedenen Sprunggruppen.</p>
8.	<p>(Musik : schwungvoller 3/4 (grand allegro Walzer), 2x8)</p> <p><i>tombé</i> <i>pas de bourrée</i> <i>glissade</i> <i>grand jeté</i></p>	<p>Alle Informationen in die größere Bewegung umsetzen</p>

4.3 Beschreibung einer Übung in Tabellenform

3. Teil 3.* Übung - 'pas dégagé, ,temps lié' und relevé lent', ruhiger 3/4, 4x8

Tabelle 6: Beschreibung der ,pas dégagé' Übung

* Punkt nach Raumrichtung (im Folgenden abgekürzt = P.)

Zählzeit	Bein	Körper	Arm	Kopf
3/4 Takt Intro	5. Fußposition Rechter Fuß vorne in <i>croisé</i>	Nach P.8	Vorbereitende Position (<i>bras bas</i>)	Zu P.2
Vier voraus				
5-6	Bleiben	Bleiben	Bleiben	Zu P. 2 Bleiben
7	Bleiben	Bleiben	Tiefes <i>allongé</i>	Rechter Hand folgend
8	Bleiben	Bleiben	<i>bras bas</i>	Leicht geneigt zur rechten Handfläche
Erste 8				
Zählzeit	Bein	Körper	Arm	Kopf
1-2 und a	<i>soutenue</i> <i>Langsam ins</i> <i>battement tendu</i> <i>croisé devant</i> en <i>demi-plié</i> - Rechter Fuß: P. 8 -Linkes Bein en <i>demi-plié</i>	Halten zu P. 8	<i>en dehors</i> zur 1. Armposition	rechter Handfläche folgend

3 und a	<i>pas posé</i> Ins <i>battement</i> <i>tendu croisé</i> <i>derrière</i> - Rechtes Bein: gestreckt -Linke Fußspitze: P.4	Halten zu P. 8	In die <i>3.arabesque</i> - Linker Arm: P. 8 - Rechter Arm: P. 2	-Blick zu linker Hand - Kopf leicht gehoben
4 und a	Halten	Halten	Halten	Halten
5 und a	<i>relevé lent</i> Linkes Bein: in die <i>3. arabesque</i> <i>croisé</i>	Halten	Halten mit Atmen	Weiter linker Hand folgend
6 und a	- Rechtes Bein ins <i>demi-plié</i> - Linkes Bein hoch heben bis 90°	Bleiben	Linker Arm in die 2. Position nach P. 7	Bleiben bei linker Hand
<i>pas de bourrée en dehors</i> in die 5. Fußposition in <i>croisé</i> , linkes Bein vorne				
7	<i>Sous-sus</i> linkes Bein zu hinter rechtes Bein schließen	Bleiben	Beide Arme <i>en dehors</i> zur <i>bras bas</i>	Zu P. 1 wenden
Und	Rechtes Bein öffnen ins 2. Fußposition in <i>relevé</i>	Zu P. 1	Beide Arme in <i>bras bas</i>	Bleiben
a	<i>Sous-sus</i> 5.Fußposition in <i>croisé</i> , linker Fuß vorne schließen	Zur P. 2	Bleiben	Bleiben

8 und a	Beide Füße 5.Position absetzen	Einatmen	Halten	Halten
Zweite 8				
Zählzeit	Bein	Körper	Arm	Kopf
1 und a	Wenden zur P. 1, <i>en face</i> - Linkes Bein ins <i>battement tendu á la seconde</i> : P. 7 - Rechtes Bein ins <i>demi-plié</i>	Zur P. 1 wenden	<i>en dehors</i> zur 1. Armposition	Bleiben P. 1
2 und a	Rechtes Bein: vertiefen <i>demi-plié</i>	Bleiben zu P. 1	Öffnen zur 2. Armposition	Bleiben
3 und a	Gewichts- verlagerung auf rechtes Bein <i>battement tendu á la seconde en face</i>	Bleiben	Bleiben	Bleiben
4	Bleiben	Bleiben	Bleiben	Bleiben
und a	Bleiben	Bleiben	Beide Armen leicht nach unten senken mit atmen	Leicht nach vorne senken mit atmen
5 und a	<i>relevé lent</i> Rechtes Bein bis <i>á la seconde 90°</i>	Bleiben	Beide Armen heben ins mittlere <i>allongé</i>	Leicht nach oben heben
6 und a	Verstärken des <i>relevé lent</i> <i>á la seconde</i>	Verstärken	Heben bis hohes <i>allongé</i>	Folgen mit Arm bewegungen

<i>pas de bourrée en dehors</i> in die 5. Fußposition in <i>croisé</i> , rechtes Bein vorne				
7	<i>Sous-sus</i> Rechtes Bein nach hinten schließen ins 5. Fußposition in <i>relevé</i>	Bleiben zu P. 1	Langsam und kontinuierlich senken durch das mittlere <i>allongé</i>	Bleiben in P. 1
und	Linkes Bein ins 2. Fußposition in <i>relevé</i>	Bleiben	Kontinuierlich senken zum tiefen <i>allongé</i>	Bleiben
a	Rechtes Bein vorne schließen ins 5. Fußposition <i>in croisé, ohne demi-plié</i>	Wenden zur P. 8	Beide Armen öffnen ins <i>bras bas</i>	Bleiben bei P. 1
8 und a	Bleiben	Bleiben und Einatmen	Bleiben	Bleiben
Dritte 8				
Zählzeit	Bein	Körper	Arm	Kopf
1 und a	<i>Soutenue</i> -Linkes Bein: <i>battement tendu derrière</i> -Linke Fußspitze: P.4 - Rechtes Bein: ins <i>demi-plié</i>	Bleiben in P. 8	Beide Armen ins 1. Armposition	Leicht geneigt zur rechte Handfläche
2 und a	Rechtes Bein: <i>demi-plié</i> vertiefen	Bleiben	Bleiben	Bleiben

3	<i>Pas posé</i> Rechtes Bein ins <i>battement tendu</i> <i>devant croisé</i>	Bleiben	Die Arme <i>en</i> <i>dehors öffnen</i> , - Rechte Arm ins 3/ 5. Armposition - Linke Arm ins 2. Armposition	Wenden zu P. 1
Und a 4	Halten	Halten	Halten	Halten
Und a	Rechtes Bein <i>relevé lent devant</i> in 45°	Atmen und verstärkern	verlängern	Leicht nach oben heben
5 und a	Anfangen zu senken ins 1. Fußposition	Aus atmen	Linker Arm zur 1. Armposition	Senken und wenden zur P. 8
6 und a	- Rechtes Bein: <i>relevé lent</i> ins <i>1. arabesque</i> - Linkes Bein: ins <i>demi-plié</i>	Bleiben zur P. 8	<i>1. Arabesque</i>	Blick über den linken Handrücken
<i>pas de bourrée en dehors</i> ins 5. Fußposition in <i>croisé</i> , <i>rechtes Bein vorne</i>				
7	<i>sous-sus</i> : Ins 5. Fußposition in <i>effacé</i> , - Linkes Bein: vorne - Rechtes Bein: hinten	Bleiben	Beide Armen kontinuierlich senken zur <i>bras bas</i>	Zur P. 8
Und	Linkes Bein zur P. 6, ins 2. Fußposition im <i>relevé</i>	Bleiben	Bleiben	Wenden zur P. 1

a	Schließen ins <i>sous-sus</i> 5. Fußposition in <i>croisé</i> , rechter Fuß vorne	Bleiben	Bleiben	Bleiben
8 und a	Beide Füße, 5.Position absetzen	Bleiben	Bleiben	Bleiben
Vierte 8				
Zählzeit	Bein	Körper	Arm	Kopf
<i>temps lié</i>				
1 und a	Mittlere Pose <i>croisé devant</i> - Rechtes Bein vorne: P.8 - Linkes Bein: gestreckt	Bleiben zur P. 8	Große Arme - Linke Arm: 3./5. Armposition - Rechter Arm: 2. Armposition	- Zu P. 1 schauen - Leicht nach oben heben - Leicht nach hinten geneigt
2 und a	<i>temps lié</i> : Beide Beine in 4. Fußposition in <i>demi-plié</i>	Bleiben	Kleine Arme - Linker Arm: 1. Armposition - Rechter Arm: Bleibt in 2. Armposition	Der linken Hand folgend
3 und a	Mittlere pose <i>croisé derrière</i> - Rechtes Bein: gestreckt - Linke Fußspitze : P. 4	Bleiben	1. Arabesque Linkes Arm: P. 8 Rechte Arm: P. 2	Über den linken Handrücken

4 und a	Schließen ins 5. Fußposition: -Rechte Fuß vorne	Bleiben	Beide Armen langsam senken zur <i>bras bas</i>	Folgen der linken Hand
5 und a	Mittlere pose <i>en face</i> , à la seconde: -Rechte Fußspitze: P.3	- Wenden zur P. 1 -Einatmen	Beide Armen en dehors zur 3./5.Armposition	-Zur P. 1 -Leicht nach oben heben
6 und a	<i>temps lié</i> -Beide Beinen in 2. Fußposition in <i>demi-plié</i>	- Bleiben in P. 1 - Ausatmen	Öffnen zur 2. Armposition	-P. 1 Bleiben -Leicht senken
7 und a	Mittlere pose <i>en face</i> , <i>á la seconde</i> : -Linkes Fußspitze: P. 7	Bleiben und einatmen	Mittleres <i>allongé</i>	Leicht nach oben heben
8 und a	Schließen in die 5. Fußposition in <i>croisé</i> , Linke Fuß vorne, ohne <i>demi-plié</i>	Wenden zur P. 2	Senken zur <i>bras bas</i> , <i>en dehors</i>	Bleiben in P. 1

5. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Gebäude Theorie..... 8

Image von <https://www.merle-arbeitsmedizin.de/ergonomie/Schwerelot> und Gesamtkörperschwerpunkt, [zuletzt eingesehen am 04.07.2024],
Bearbeitet von ©So-Yeon Kim-von der Beck

Abbildung 2: Mikulicz-Linie im paralleleren Stand und im en dehors..... 10

[https://ediss.sub.uni-hamburg.de/bitstream/ediss/10646/1/DoktorarbeitIngaBrase.ohneLebenslauf.pdf/Achsfehlstellung in der Frontalebene Neutrale Beinachse \(a\), Genuvarum \(b\): MAD > 15 mm nach medial, vergrößerte Interkondylardistanz \(IKD\); vergrößerter, nach lateral geöffneter Gelenkflächenwinkel \(GFW\). Genuvalgum \(c\): vergrößerte intermalleolare Distanz \(IMD\).](https://ediss.sub.uni-hamburg.de/bitstream/ediss/10646/1/DoktorarbeitIngaBrase.ohneLebenslauf.pdf/Achsfehlstellung%20in%20der%20Frontalebene%20Neutrale%20Beinachse%20(a),%20Genuvarum%20(b):%20MAD%20>%2015%20mm%20nach%20medial,%20vergr%C3%B6%C3%9Ferte%20Interkondylardistanz%20(IKD);%20vergr%C3%B6%C3%9Fertes,%20nach%20lateral%20ge%C3%B6ffneter%20Gelenkfl%C3%A4chenwinkel%20(GFW).%20Genuvalgum%20(c):%20vergr%C3%B6%C3%9Ferte%20intermalleolare%20Distanz%20(IMD).) Lobenhoffer, P., van Heerwaarden, R., & Agneskirchner, J. D. (Eds.). (2014). Kniegelenknahe Osteotomien: Indikation – Planung – Operationstechniken mit Plattenfixateuren. Georg Thieme Verlag, S. 38., [zuletzt eingesehen am 04.07.2024]

Abbildung 3: Vier Körperpunkte im Ballett..... 11

Images von <https://gvaat.com/blog/how-to-draw-a-female-torso>, [zuletzt eingesehen am 04.07.2024],
bearbeitet von der Autorin, ©So-Yeon Kim-von der Beck

Abbildung 4: Vergleichen zwischen einem Gebäude und einem Menschen, der an einer Stange hängt..... 12

Images von <https://www.fitundattraktiv.de/haengendes-beinheben-top-7-uebungen/>, [zuletzt eingesehen am 31.08.2024],
bearbeitet von der Autorin, © So-Yeon Kim-von der Beck

Abbildung 5: Schildkrötenhals-Syndrom..... 14

<https://bluehillclinic.tistory.com/740>, [zuletzt eingesehen am 04.07.2024] und bearbeitet von der Autorin, ©So-Yeon Kim-von der Beck

Abbildung 6: Korrekte und inkorrekte Haltung bei einem „battement tendu devant.“ 15

Bearbeitet von der Autorin, ©So-Yeon Kim-von der Beck

Abbildung 7: Mittleres allongé mit richtiger (A) und falscher (B) Oberkörperhaltung. 16

Bearbeitet von der Autorin, ©So-Yeon Kim-von der Beck

Abbildung 8: Raumdiagramm nach A.j. Waganowa.....	18
---	----

Bearbeitet von der Autorin, ©So-Yeon Kim-von der Beck

Abbildung 9: Wirbelsäule.....	22
-------------------------------	----

<https://www.yogaeasy.de/artikel/die-wirbelsaeule-wirbel-fuer-wirbel-erklaert>, https://robslink.com/SAS/democd79/body_part_weights.htm,
[zuletzt eingesehen am 04.07.2024],
und bearbeitet von der Autorin, ©So-Yeon Kim-von der Beck

Abbildung 10: Biomechanische und neurophysiologische Interaktion in der orthotropen Orientierung, ‚Mechanische‘ und ‚Nervöse‘ Funktion des Achsenorgans.....	23
--	----

[Gottfried Gutmann und Heiner Biedermann (1984) :
Die Halswirbelsäule, Teil 2 Allgemeine funktionelle Pathologie und Klinische Syndrome, Gustav Fischer Verlag.]

Abbildung 11: Einsatz der Bauchmuskulatur für eine korrekte Haltung im Klassischen Tanz	24
---	----

<https://www.net-marketing.co.jp/body-make/column/41/>,
[zuletzt eingesehen am 04.07.2024]
und bearbeitet von der Autorin, ©So-Yeon Kim-von der Beck

Abbildung 12: Atlas und Axis.	25
------------------------------------	----

<https://www.digitalefolien.de/biologie/mensch/skelett/atlas.html>,
[zuletzt eingesehen am 04.07.2024]

Abbildung 13: X, Y und Z-Achsen und Vier grundlegende Kopfbewegungen.....	25
---	----

<https://www.facebook.com/studiorabbaglietti>,
[zuletzt eingesehen am 04.07.2024],
und bearbeitet von der Autorin, ©So-Yeon Kim-von der Beck

Abbildung 14: Die Halswirbelsäule und in der Bewegungen.....	26
--	----

Die somatische Dysfunktion der Halswirbelsäule und ihr komplexes klinisches Bild, Grundlagen der manualmedizinischen Diagnostik von Zervikobrachialgie und zervikozepalem Syndrom, Florian Max-Josef Wagner, Starnberg, Deutschland
-Funktionelle Neutralstellung der Halswirbelsäule (HWS) zum Schutz der A. vertebralis durch Rotation und gegensinnige Seitneigung, im Bild Rechtsrotation und Seitneigung links (modifiziert nach [23]). (Mit freundl. Genehmigung, © F. Wagner, alle Rechte vorbehalten.),
[zuletzt eingesehen am 04.07.2024]

Abbildung 15: Die Schultermuskulaturen- anterior.....	27
https://www.shoulder-pain-explained.com/muscles-of-the-shoulder.html , [zuletzt eingesehen am 04.07.2024]	
Abbildung 16: M. Trapezius 3 Teile.....	29
https://www.shutterstock.com/de/image-vector/trapezius-muscle-labeled-medical-anatomy-structure-1803738529 , [zuletzt eingesehen am 04.07.2024]	
Abbildung 17: M. pectoralis major und minor.....	31
https://www.bobandbrad.com/post/how-to-self-massage-the-chest-muscles-pectoralis-major-and-minor , [zuletzt eingesehen am 04.07.2024]	
Abbildung 18: Clavicula (Schlüsselbein).....	33
https://www.shoulder-pain-explained.com/collar-bone-pain.html , [zuletzt eingesehen am 04.07.2024]	
Abbildung 19: Sternum (Brustbein).....	34
https://www.gettyimages.de/fotos/brustbein , [zuletzt eingesehen am 04.07.2024], und bearbeitet von der Autorin, ©So-Yeon Kim-von der Beck	
Abbildung 20: Der M.sternocleidomastoideus bei einem Rundrücken; Folge „Schildkrötenhals-Syndrom“.....	34
https://www.shutterstock.com/de/image-illustration/medical-illustration-man-using-computer-turtle , [zuletzt eingesehen am 01.09.2024]	
Abbildung 21: M. suboccipitalis.....	36
https://www.yoganatomy.com/suboccipital-muscles/ , [zuletzt eingesehen am 04.07.2024]	
Abbildung 22: Die Muskulaturen des Halses (Vordere Seite).....	38
https://elearn.daffodilvarsity.edu.bd/pluginfile.php/388977/mod_resource/content/1/C%206%281%29.pdf , [zuletzt eingesehen am 04.07.2024]	
Abbildung 23: M. sternocleidomastoideus.....	39
https://www.istockphoto.com/de/foto/nackenmuskulatur-sternalkopf-und-clavicular-head , [zuletzt eingesehen am 04.07.2024]	

Abbildung 24: Skoliose und Torticollis/ verdrehter Hals..... 40

<https://www.tcmpraxiswil.ch/krummer-ruecken-skoliose>
und <https://medizzy.com/feed/40419606>, [zuletzt eingesehen am 04.07.2024]

Abbildung 25: Platysma. 41

<https://www.dr-delgado.com/blog/what-is-a-platysma-plication/>,
[zuletzt eingesehen am 04.07.2024]

Abbildung 26: Die Gesichtsmuskeln..... 43

<https://stock.adobe.com/de/images/facial-muscles-of-the-female-detailed-bright-anatomy-isolated-on-a-white-background-vector-illustration/430567144>, [zuletzt eingesehen am 04.07.2024]

Abbildung 27: M. masseter und M. temporalis..... 44

<https://fortius.com.br/centro-de-gravidade-e-articulacao-temporomandibular/>, [zuletzt eingesehen am 04.07.2024]

Abbildung 28: M. zygomaticus Major und Minor. 45

<https://stock.adobe.com/de/images/facial-muscles-of-the-female-detailed-bright-anatomy-isolated-on-a-white-background-vector-illustration/430934245>, [zuletzt eingesehen am 04.07.2024]

Abbildung 29: Augen - Bulbus oculi = Augapfel..... 46

https://www.operation-augenlaser.com/das-auge/anatomie-des-menschlichen-auges/bewegungsmuskulatur-des-auges#google_vignette,
[zuletzt eingesehen am 04.07.2024]

Abbildung 30: Vertikale Achse des Gesichts. 48

<https://blog.sabrillu.com/gesicht-zeichnen-lernen/> und
<https://claudiasartwork.com/de/gesicht-zeichnen-unterschiedliche-perspektiven/>, [zuletzt eingesehen am 04.07.2024]

Abbildung 31: Grundhaltung Ansicht von vorn und von der Seite..... 51

Bearbeitet von der Autorin, ©So-Yeon Kim-von der Beck

Abbildung 32: Gewicht menschlicher Körperteile..... 52

https://robslink.com/SAS/democd79/body_part_weights.htm,
[zuletzt eingesehen am 04.07.2024], und bearbeitet von der Autorin,
©So-Yeon Kim-von der Beck

Abbildung 33: Dreiecksverhältnis zwischen Scheitel und den Schultern im Ballett
(Frontalansicht)..... 53

Bearbeitet von der Autorin, ©So-Yeon Kim-von der Beck

Abbildung 34: M. sternocleidomastoideus = SCM und Nackenfehlhaltungen..... 54

<https://quizlet.com/ch/505621090/terminologie-muskeln-flash-cards/>,
<https://depositphotos.com/de/vector/forward-head-posture-compared-healthy-neck-position-outline-diagram-educational-648579806.html> und
<https://pohltherapie.de/behandelbare-beschwerden/nacken/fehlhaltungen.html>, [zuletzt eingesehen am 04.07.2024],
und bearbeitet von der Autorin, ©So-Yeon Kim-von der Beck

Abbildung 35: Richtige Körperhaltung bei der Gewichtsverlagerung aus „*tendu
devant en demi-plié*“ zu „*tendu derrière*“..... 55

Bearbeitet von der Autorin, ©So-Yeon Kim-von der Beck

Abbildung 36: Falsche Körperhaltungen vor und nach der Gewichtsverlagerung
aus „*tendu devant en demi-plié*“ zu „*tendu derrière*“: 56

Bearbeitet von der Autorin, ©So-Yeon Kim-von der Beck

Abbildung 37: Korrekte und inkorrekte Körperhaltung im „*tendu á la seconde*“... 58

Bearbeitet von der Autorin, ©So-Yeon Kim-von der Beck

Abbildung 38: Rechtsdrehendes Dreieck..... 60

https://medlexi.de/Musculus_sternocleidomastoideus,
[zuletzt eingesehen am 10.09.2024]
und bearbeitet von der Autorin, ©So-Yeon Kim-von der Beck

Abbildung 39: Kopfbewegungen sowie Arm- und Blickrichtung..... 61

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

6. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: M. trapezius29

<https://www.kenhub.com/de/library/anatomie/musculus-trapezius>,
[zuletzt eingesehen am 04.07.2024]

Tabelle 2: M. pectoralis 31

<https://www.kenhub.com/de/library/anatomie/musculus-pectoralis-major> und <https://www.kenhub.com/de/library/anatomie/musculus-pectoralis-minor>, [zuletzt eingesehen am 04.07.2024]

Tabelle 3: M. suboccipitalis..... 36

<https://www.kenhub.com/de/library/anatomie/musculi-suboccipitales>, [zuletzt eingesehen am 04.07.2024]

Tabelle 4: M. sternocleidomastoideus. 39

<https://www.kenhub.com/de/library/anatomie/musculus-sternocleidomastoideus>, [zuletzt eingesehen am 04.07.2024]

Tabelle 5: Platysma..... 41

<https://www.kenhub.com/de/library/anatomie/das-platysma>,
[zuletzt eingesehen am 04.07.2024]

Tabelle 7: Beschreibung der *pas dégagé und relevé lent* Übung..... 66

Bearbeitet von der Autorin, ©So-Yeon Kim-von der Beck

7. Literaturverzeichnis

Bécquer, Gustavo Adolfo (1871): *Rimas y Leyendas*, Pantianos Classics

Cavalli, Harriet (2001): *Dance and Music*, University Press of Florida

Coates, Emily und Demers, Sarah (2019): *Physics and Dance*, Yale University Press

Gutmann, Gottfried und Biedermann, Heiner (1984) : *Die Halswirbelsäule, Teil 2 Allgemeine funktionelle Pathologie und Klinische Syndrome*, Gustav Fischer Verlag

Franklin, Eric (2004): *Kraftvoller Auftritt-Tanzen mit Power und Perfektion*, VAK-Verlags

Kostrowitzkaja, Vera S. (2003): *Schule des Klassischen Tanzes*, Henschel Verlag

Laws, Kenneth und Sugano, Arleen (2008): *Physics and the Art of Dance*, Oxford University Press

Tarassow, Nikolai I. (2005): *Klassischer Tanz*, Henschel Verlag

Waganowa, Agrippina J. (1958): *Grundlagen des Klassischen Tanzes*, Henschel Verlag

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

8. Audioaufnahmen

Interview mit Dr. Michael Ammermann, Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie in Düsseldorf, vom 24.01.2024 geführt von So-Yeon Kim-von der Beck.

*E-Mail-Adresse : soyeonkimvonderbeck@googlemail.com