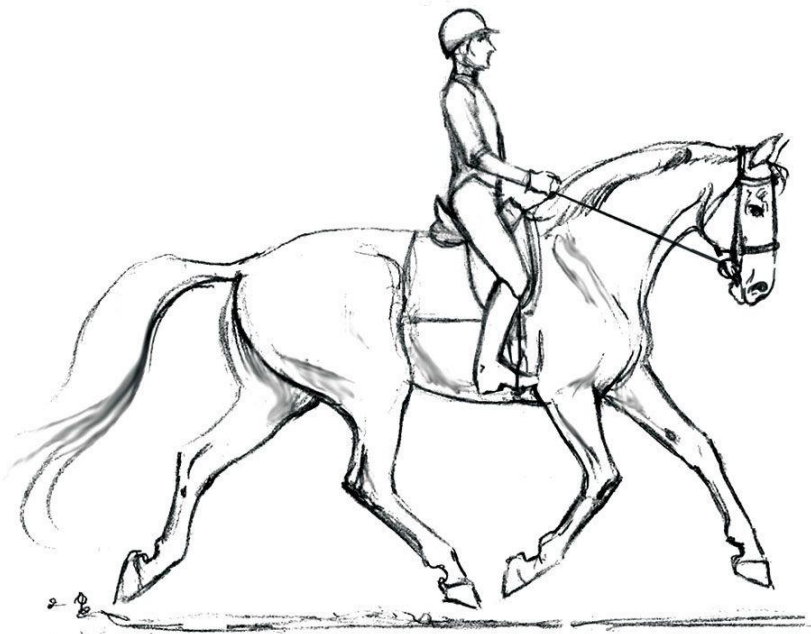


Selbständige Arbeit

Norah Thum 2021Fa

Biomechanisch korrektes Reiten

Mit Fokus auf den Reitersitz



Kantonsschule Wattwil

Thekla Petrig

2.11.2023

Naturwissenschaftliche Arbeit

Inhaltsverzeichnis

1	Vorwort.....	1
2	Einleitung.....	2
3	Biomechanisch korrektes Reiten	3
3.1	Definition	3
3.2	Faktoren.....	4
3.2.1	Funktionskreise.....	4
3.2.1.1	Kopf und Schultern	4
3.2.1.2	Hände	5
3.2.1.3	Wirbelsäule.....	6
3.2.1.4	Gesässknochen und Beckenbereich	6
3.2.1.5	Hüftgelenk	7
3.2.1.6	Bügelndruck.....	8
3.2.1.7	Kniedruck.....	9
3.2.1.8	Schenkeldruck.....	9
3.2.1.9	Federnde Gelenke.....	10
3.2.1.10	Der korrekte Sitz	10
3.2.2	Motorische Kompetenzen	14
3.2.2.1	Koordination	14
3.2.2.2	Kraft und Körperspannung.....	14
4	Inkorrekter Sitz	16
4.1	Arten von Sitzfehlern.....	16
4.1.1	Der Stuhlsitz.....	16
4.1.2	Der Spaltsitz.....	17
5	Sitzverbesserung.....	19
5.1	Selbsttest	19
5.2	Sitzanalyse	20
5.3	Korrektur	22
5.3.1	Aufwärmen	23
5.3.2	Auf dem Pferd.....	27
5.3.3	Workouts	29
5.3.4	Fortschritt	33
6	Erfahrungen, Ergebnisse und Diskussion.....	34
7	Zusammenfassung.....	35
8	Quellenverzeichnis	36

8.1	Abbildungen	37
8.1.1	Eigene Abbildungen.....	38
9	Abbildungsverzeichnis	39
10	Anhang.....	40
10.1	Trainingsplan.....	40
11	Abstract	42
12	Persönliche Deklaration.....	42

1 Vorwort

In meinen 9 Jahren Reiterfahrung hatte ich mich nie stark mit meinem eigenen Reitersitz auseinandergesetzt. Bis vor einem halben Jahr, als ich mich für einen Kurs zum Thema «Reitersitz und Reiterfitness» anmeldete. Grosse Erwartungen hatte ich nicht, denn als fortgeschrittener Reiter würde ich schon wissen, wie man korrekt auf dem Pferd sitzen muss. Natürlich hatte ich mich getäuscht.

Nach einem tieferen Einblick in die Materie war ich sofort begeistert und begann mich intensiv damit zu beschäftigen. Vor allen Dingen bin ich im Zusammenhang mit dem Reitersitz auf den Begriff «Biomechanisch korrektes Reiten» gestossen. Dieses Thema, welches eine besondere Vertiefung zum Thema Reitersitz beinhaltet, schien mir perfekt für meine selbständige Arbeit.

Wie bei vielen Pferdebesitzern ist es mein grösstes Ziel, eine harmonische Verbindung mit meinem Pferd zu erreichen. Ich denke, Harmonie zwischen Pferd und Reiter entspringt einer effektiven Kommunikation, welche wiederum auf einem korrekten Sitz beruht. Besonders interessant ist diese Thematik für mich als Gangpferdereiterin. Mein Islandpferd Freyja hat die Veranlagung für 5 Gänge; Schritt, Trab, Galopp, Tölt und Pass. Um diese Gänge getrennt reiten zu können, ist eine präzise und klare Hilfengebung notwendig, was auf einen unabhängigen Sitz des Reiters zurückzuführen ist. Ich bin sehr interessiert mich auf diese Thematik einzulassen, eben genau, weil sie in meinem Alltag eine sehr tragende Rolle spielt, da ich mit meinem Islandpferd drei bis vier Mal in der Woche trainiere. Mir liegt es am Herzen mein Pferd so zu reiten, dass es durch meinen Körper in seiner Bewegung weder gehindert noch durch eine falsche Sitzhaltung geschädigt wird. Mir ist aufgefallen, dass beim Reiten oft nur die Fehler des Pferdes beachtet und korrigiert werden, wobei die Ursachen der Fehler meist auch auf den Reiter zurückzuführen sind. Ich bin der Meinung, dass grundsätzlich mehr Bedeutung auf die Schulung des eigenen Körpers gelegt werden sollte. Ich finde es schade, wenn nur die Fitness des Pferdes im Zentrum steht und der Reiter seine eigene vernachlässigt. Im Endeffekt ist es ein gemeinsamer Sport, bei welchem beide Partner zusammenwirken und sich gegenseitig beeinflussen. Die korrekte Sitzschulung ist für mich nicht nur interessant und lehrreich, sondern auch sehr wichtig, für das Wohlbefinden und die Gesundheit beider Individuen.

An dieser Stelle möchte ich mich bei all denjenigen Personen bedanken, die mich während der Anfertigung dieser Selbstständigen Arbeit unterstützt haben. Insbesondere bedanke ich mich bei Thekla Petrig, meiner Betreuerin, für die hilfreichen Anregungen und die gute Zusammenarbeit, sowie bei Fabia Brunner, meiner Reitlehrerin, welche mit mir die Sitzanalyse durchführte und mir fachliche Unterstützung ermöglichte.

2 Einleitung

Unser Sitz legt die Grundlage für eine harmonische Kommunikation mit dem Pferd. Die Hilfen, welche wir dem Pferd geben, sollten möglichst fein und effizient gegeben werden. Doch wie genau ist das möglich? Zum einen spielt Wissen, Erfahrung und Sensibilität eine Rolle. Gleichzeitig ist aber ein entscheidender und grundlegender Faktor die Ausrichtung unseres Körpers auf dem Pferd sowie die eigene körperliche Fitness. Ein biomechanisch korrekter Reitersitz legt die Basis für ein gutes Teamwork zwischen Pferd und Reiter (Diacont, 2004). Da mir die Schulung des eigenen Körpers für die Verbesserung des Sitzes wichtig ist, habe ich mir die erste Leitfrage gestellt; **Wie setzt sich der biomechanisch korrekte Sitz des Reiters zusammen und welche Faktoren spielen eine Rolle?** Durch diese Leitfrage möchte ich in dieser Arbeit den Begriff «Biomechanisch korrektes Reiten» genauer definieren und bearbeiten, welche biomechanischen Prinzipien und Faktoren für einen korrekten Reitersitz ausschlaggebend sind. Auch werde ich den inkorrekten Sitz und die Auswirkungen von Sitzfehlern beim Reiten beschreiben. Mir geht es nicht nur darum, Kenntnisse über die theoretischen Grundlagen zu erarbeiten, sondern auch praktische Erfahrungen zu sammeln, um einen Bezug zur Theorie aufzubauen. Aus diesem Grund habe ich einen Selbsttest durchgeführt. Meine zweite Leitfrage lautet demnach; **Wie kann ich meinen eigenen Sitz durch das Wissen von biomechanisch korrektem Reiten verbessern?** Der Selbsttest beginnt mit einer Sitzanalyse, wodurch meine Sitzprobleme ersichtlich wurden. Zur Sitzanalyse wurde ein darauf abgestimmter Trainingsplan erstellt, dieser beinhaltet Übungen auf dem Pferd sowie ohne Pferd. Es wird thematisiert wie ein falscher Sitz aussehen könnte und anhand meines Beispiels wird deren Korrektur eingehend betrachtet. Der Prozess der Korrektur wird dargestellt und schlussendlich rückblickend bewertet. Ebenso ergibt sich aus der Theorie und meinen Erfahrungen aufgrund des Selbsttests, wie sich der Sitz auf das Pferd auswirken kann. Dies begründet meine letzte Leitfrage: **Welche Auswirkungen hat der Sitz auf das Pferd?**

Diese Arbeit beleuchtet die Biomechanik des Reiters mit Fokus auf den Reitersitz, beleuchtet die zugrunde liegenden Faktoren und wird von einem praktischen Beispiel zur Veranschaulichung unterstützt.

3 Biomechanisch korrektes Reiten

3.1 Definition

Was ist biomechanisch korrektes Reiten, abgekürzt BKR, ganz genau? Zusammenfassend geht es darum, «dem Pferd die größtmögliche Chance seiner uneingeschränkten Bewegungsfreiheit zu geben» (Rahn, o.D). Es beschreibt eine Methode des Reitens, bei welcher man durch gezielte Sitzschulung des Reiters, dem Pferd die bestmögliche Gelegenheit gibt, sich so unter dem Reiter bewegen zu können, dass es in keiner Weise vom Reiter körperlich belastet oder eingeschränkt wird. Der Begriff «Biomechanik» beschreibt die Untersuchung von Bewegungsabläufen in biologischen Systemen, sowie deren mechanische Prozesse (Römer, G. et al., o. D.). Beim biomechanisch korrekten Reiten werden die Systeme Pferd und Reiter genauer untersucht, wobei nachfolgend hauptsächlich das Bewegungssystem des Reiters behandelt wird.

Eine uneingeschränkte Bewegungsfreiheit des Pferdes ist schlussendlich auf den Sitz des Reiters zurückzuführen, denn die Bewegungssysteme von Pferd und Reiter beeinflussen sich gegenseitig. Jeder Reiter besitzt eigene Muster der Körperhaltung und verfügt über Asymmetrien, welche ihm oft nicht bewusst sind. Dabei hat der Reiter mit seinem Sitz einen enormen Einfluss auf das Bewegungsmuster des Pferdes (Charles, 2021). Durch fehlerhaftes, ungleichmässiges und asymmetrisches Sitzen wird die Bewegungsfreiheit des Pferdes eingeschränkt und wirkt sich negativ auf die Biomechanik des Pferdes aus. Ziel dieser Methode ist es, die individuelle Körperhaltung sowie eigene Sitzmuster genauer zu betrachten, zu reflektieren und auf die jeweiligen Einschränkungen und Bedürfnissen des Reiters einzugehen. Beim biomechanisch korrekten Reiten geht es nicht einfach um eine allgemeine Korrektur des Reitersitzes, sondern um eine individuell angepasste Analyse mit nachfolgender Korrektur. Die Haltung des Reiters wird oft nur in eine «optische Schablone» gepresst, welche den individuellen körperlichen Voraussetzungen von Pferd und Reiter nicht gerecht werden. Individualität ist gefragt, bei welcher dennoch Rücksicht auf die anatomischen Gegebenheiten und Zusammenhänge genommen wird (Diacont, 2004).

Biomechanisch korrektes Reiten konzentriert sich auf die Zusammenhänge der Haltung des Reiters auf anatomischer Ebene. Eine funktionell richtige Haltung besteht aus «kleinen ausgeglichenen Einzelbewegungen vor allem im Bereich des Beckens» (Diacont, 2004, S.10).

Es ist wichtig, dass wir die Fähigkeit entwickeln, uns dem Pferderücken anzupassen, während wir gleichzeitig unabhängig davon agieren können (Diacont, 2004).

Die Biomechanik eines Reiters behandelt einfach gesagt den Zusammenhang von Bewegungen, welche sich gegenseitig beeinflussen. Jede Bewegung eines Körperteils ruft eine Gegenbewegung anderer Körperteile hervor (Charles, 2021).

3.2 Faktoren

«Wie setzt sich der biomechanisch korrekte Sitz des Reiters zusammen und welche Faktoren spielen dabei eine Rolle?», so meine erste Leitfrage.

Die Anwendung der Methode des biomechanisch korrekten Reitens setzt sich aus mehreren Bestandteilen zusammen. Die Auseinandersetzung mit den Bewegungssystemen des Reiters ist dabei zentral. Um diese genauer zu veranschaulichen und deren Zusammenhänge aufzuzeigen, wird das ganze Bewegungssystem des Reiters in einzelne funktionelle Zusammenhänge auf der körperlichen Ebene unterteilt, in so genannte Funktionskreise (Diacont, 2004). Ebenfalls bilden motorische Kompetenzen wie Kraft, Koordination und Körperspannung die Basis für einen guten Sitz (Charles, 2021).

3.2.1 Funktionskreise

Die Biomechanik vertieft sich in die Zusammenhänge von Bewegungssystemen. Die einzelnen Bewegungen des Reiters wirken sich somit auf ganze Bewegungsmuster aus. Die Bewegungsabläufe im Körper des Reiters werden für ein besseres Verständnis in Einzelteile, sogenannte Funktionskreise, aufgeteilt. Die einzelnen Funktionskreise hängen miteinander zusammen. Erkennbar wird, dass die Stellung des Beckens eine zentrale Bedeutung einnimmt. Dies insbesondere für die Steuerung der Abläufe während des Reitens, als auch als Verbindungsstelle zum Pferderücken. Die Funktionskreise zeigen die Biomechanik des Reiters in Einzelteilen auf, um schlussendlich Zusammenhänge besser verstehen zu können (Diacont, 2004).

3.2.1.1 Kopf und Schultern

Der Kopf hat beim Reiten einen grösseren Einfluss als oft angenommen wird. Es ist wichtig, den Kopf beim Reiten stets gerade und nach vorne gerichtet zu halten. Selbst geringes Absinken des Kopfes genügt, um den Reiter und das Pferd aus dem Gleichgewicht zu bringen. Der Kopf hat insbesondere Einfluss auf den Oberkörper; lässt der Reiter den Kopf hängen, neigt er dazu, den Oberkörper nach vorne zu beugen.

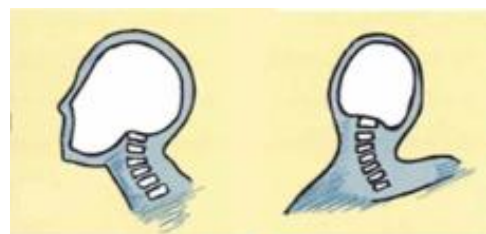


Abbildung 1: Überstreckter und seitlich zu angespannter Kopf (Diacont, 2004, S.37)

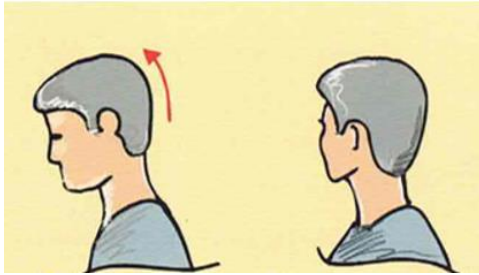


Abbildung 2: Korrekte Drehung des Kopfes
(Diacont, 2004, S.37)

Das Gleichgewicht des Pferdes wird beeinträchtigt, da durch den vorgebeugten Oberkörper mehr Gewicht nach vorne verlagert wird und somit die Stabilität fehlt. Ebenso hat ein Überstreckter Kopf Auswirkungen; Er führt zu einem Knick in der Halswirbelsäule, wodurch sich die Schultern versteifen. Ein Abdrehen des Kopfes mitsamt den Schultern wirkt sich auf das Becken aus; durch die

Rotation wird einer der beiden Sitzbeinhöcker stärker belastet. Deswegen kann ein gut gerittenes Pferd auch schon durch die Drehung des Kopfes gelenkt werden. Die einseitige Belastung des Sitzbeinhockers signalisiert dem Pferd durch die Gewichtshilfe die Richtung, in welche es gehen sollte. Um nicht ungewollt Gewichtsverlagerungen vorzunehmen und aus der Balance zu kommen, ist das Ziel ein ausbalancierter Kopf, dieser sorgt für Stabilität und Gleichgewicht im ganzen Körper. Wir sollten daher vermeiden, die Halsmuskulatur übermässig zu beanspruchen, da dies zu Verspannungen im Körper des Reiters führen kann, die wiederum das Schwingen des Pferderückens beeinträchtigen. (Diacont, 2004).

3.2.1.2 Hände

«Die weiche Hand beginnt in der Schulter des Reiters» (Diacont, 2004, S.54). Eine weiche Hand des Reiters beinhaltet mehrere Faktoren. Zumal ist es wichtig, dass die Hände des Reiters unabhängig von anderen Bewegungen im Körper und unbeeinflusst von den Bewegungen des Pferdes agieren. Nur mit einer weichen Hand kann der Reiter eine geschmeidige Verbindung zum Maul des Pferdes herstellen. Diese Verbindung ermöglicht dem Reiter, rasch auf Signale des Pferdes zu reagieren, welche über Berührung zwischen Maul und Zügel übertragen werden. Um schnell auf Veränderungen reagieren zu können, muss die Hand äusserst sensibel sein. Diese Sensibilität ist nur möglich, wenn die Grundspannung im gesamten Arm niedrig bleibt. Dies ist darauf zurückzuführen, dass die Schulter eng mit dem Becken verbunden ist. Im weiteren Sinne kann die Hand erst dann unabhängig agieren, wenn das Becken die Freiheit hat, uneingeschränkt zu schwingen, und somit der Sitz losgelassen und unabhängig ist. Die gewünschte Position beinhaltet eine klare Ausrichtung der Schultern, der Arme und schliesslich der Hände, wie folgt: Es ist wichtig, dass der Ellbogen locker aus der Schulter hängt und sich in einer neutralen Mittelstellung befindet. Das Handgelenk sollte ebenfalls entspannt und gerade sein und der Daumen sollte sich wie ein Dach über der Faust befinden. Die Faust selbst darf nur so fest geschlossen sein, dass der Zügel nicht durchrutscht und die Hand sollte getragen werden ohne sich abzustützen (Diacont, 2004). Um dies in der Umsetzung lebhafter zu veranschaulichen, könnte man sich vorstellen, ein Glas Champagner oder ein rohes Ei während des Reitens in der Hand zu halten, ohne es zu verschütten oder zu zerbrechen.

3.2.1.3 Wirbelsäule

Die Wirbelsäule des Reiters muss frei beweglich sein und Bewegung von aussen zulassen können. Um eine uneingeschränkte Beweglichkeit der Wirbelsäule zu gewährleisten, ist es notwendig, dass das Becken eine gewisse Flexibilität aufweist und mühelos zwischen einer nach vorne und einer nach hinten gekippter Position hin- und herwechseln kann. Das bedeutet für den Reiter, die Fähigkeit zu besitzen, die Spannung in Bauch und Rückenmuskulatur kontrollieren zu können. Der Reiter sollte in der Lage sein, die Anspannung der Muskeln zu erkennen und gegebenenfalls zu lockern, um eine daraus resultierende steife Beckenhaltung zu vermeiden. Es wird somit sichergestellt, dass das Becken nicht in einer starren Position verharret. Nur wenn die Wirbelsäule und das Becken des Reiters flexibel sind, können die Bewegungsreize vom Pferd effizient aufgenommen werden. Eine harmonische Synchronisation des Reiters und dem Auf- und Abschwingen des Pferderückens im Bereich zwischen dem Reitergesäss und dem Pferderücken kann nun gewährleistet werden (Diacont, 2004).

3.2.1.4 Gesässknochen und Beckenbereich

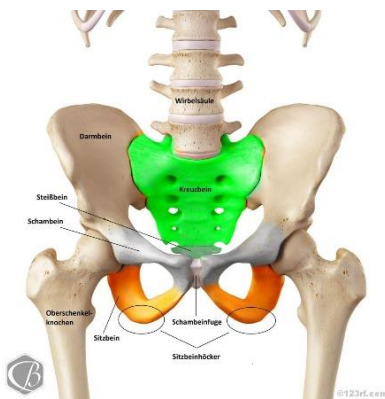


Abbildung 3: Sitzbeinhöcker



Abbildung 4: Gesäss

Warum sind die Gesässknochen und der Beckenbereich so wichtig beim Reitersitz? Es ist die Kontaktfläche zwischen Pferd und Reiter, einer der Hauptkommunikationspunkte für gezielte Gewichtshilfen. Mit dem Becken, auch «Pelvis» genannt, ist der knöcherne Teil zwischen dem Bauch und den Beinen gemeint. Verschiedene Knochen bauen das Becken auf, unter anderem die beiden Sitzbeinhöcker, welche im linken Bild orange eingezeichnet sind (Rudolf-Müller, 2022). Die Sitzbeinhöcker werden im folgenden Text als Gesässknochen beschrieben, um ebenfalls das Gesäss, den, unter anderem muskulären Teil am unteren Rumpfende, miteinzubeziehen (Antwerpes, 2023). Über unser Becken und Gesäss generieren wir Informationen über die Bewegung des Pferdes. Das Becken hat einen hohen Stellenwert, da es Bewegungen von den Beinen bis zum Kopf überträgt (Müller, 2021). Die Grundvoraussetzungen für ein Reiten mit gezielten Gewichtshilfen und Stabilität sind: «1. Daserspüren der Gesässknochen bei jeder Bewegung und 2. Ein gutes Gefühl für die Veränderung der Belastung auf den Gesässknochen» (Diacont, 2004, S.43).

Die Gesässknochen sollten senkrecht nach unten gerichtet sein und das Reitergewicht gleichmässig auf den beiden Gesässknochen und dem Schambein verteilt sein (Schmitz, o.D). Sind die beiden Gesässknochen für den Reiter nicht spürbar, deutet dies fast immer auf eine falsche

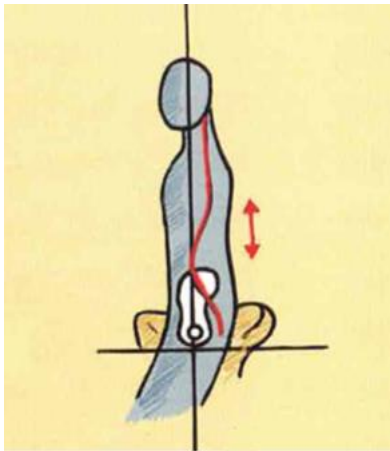


Abbildung 5: Korrekte Beckenhaltung, Mittelstellung: (Diacont, 2004, S.41)

Muskulanspannung hin, hauptsächlich im Bereich der Gesäss- und Oberschenkelmuskulatur. Ziel ist es, schwingend, locker und ausgeglichen sitzen zu können. Entscheidend ist folglich das Gespür für die Belastung der Gesässknochen damit sich Lockerheit und Elastizität des Beckens ergibt. Das Becken sollte so locker sein, dass immer eine leichte Kipp-Bewegung möglich ist. Ein entspannter Sitz bewirkt ein losgelassenes Pferd, wodurch nur leichte Einwirkung und minimale Hilfen erforderlich sind was schlussendlich eine effiziente Kommunikation zwischen Pferd und Reiter ermöglicht. Das heisst aber auch, dass die

Ausgleichsbewegungen des Beckens, welche erforderlich sind, um die Gesässknochen am Sattel zu halten, sich nicht auf andere Teile des Reiterkörpers übertragen dürfen. Die Hilfen, welche der Reiter dem Pferd übermittelt, können nur durch einen unabhängigen Sitz präzise und im Gleichgewicht gegeben werden (Diacont, 2004).

3.2.1.5 Hüftgelenk

Die Innenrotation des Beins aus der Hüfte heraus erweitert die Sitzbasis des Reiters auf dem Pferderücken und fördert die Entspannung der Gesässmuskulatur. Dadurch wird es dem Reiter ermöglicht, seine Gesässknochen und Sitzbeinhöcker auf dem Sattel bewusst wahrzunehmen. Eine Innenrotation aus dem Hüftgelenk ist erforderlich, um das Knie an den Sattel zu führen und die Sitzbeinhöcker auseinander zu bewegen, wodurch eine stabilere Sitzbasis geschaffen wird. Die Rotation des Hüftgelenkes nach innen wird durch eine Drehbewegung im Oberschenkel verursacht. Dies hat zur Folge, dass sämtliche Muskeln im Bein in eine optimale Position gebracht werden, um eine funktionale Haltung auf dem Pferd einzunehmen. Die Innenrotation des Oberschenkels aktiviert Muskelketten im Bein. Diese Muskelketten sind miteinander verbunden und erzeugen Spannung. Ihre Koordination ermöglicht die Steuerung der gesamten Bewegungen, welche auch die Aktivierung der Gesässmuskulatur miteinschliesst. Diese Muskelketten strecken das Bein und verhindern, dass das Becken nach vorne in eine ungünstige Position kippt und somit Verspannungen und Ungleichgewicht auslöst.

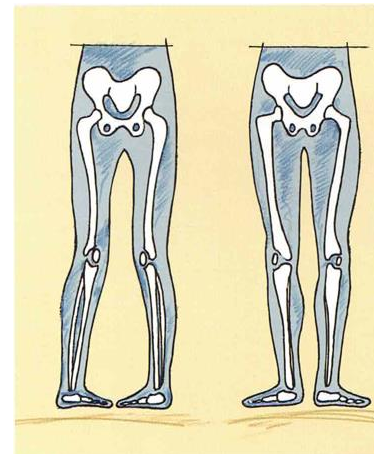


Abbildung 6: Links: richtige Innenrotation. Rechts: falsche Aussenrotation (Diacont, 2004, S.45)

Das Konzept der Innenrotation kann auch im Stehen veranschaulicht werden: dreht man die Fussspitzen nach innen, stellt man fest, dass sich die Sitzbeinhöcker voneinander entfernen und sich die Muskulatur im Gesäss entspannt. Werden die Fussspitzen jedoch nach aussen gedreht, wird man bemerken, wie sich die Sitzknochen im Gesässmuskel zueinander rotieren. Dies hinterlässt eine engere und instabilere Sitzbasis. Die Muskelgruppe, welche durch die Aussenrotation aktiviert wird, ist für den Reitersitz unerwünscht: Das Bein wird nach aussen gedreht, die Knie entfernen sich vom Sattel und die Fussspitzen zeigen nach aussen. Ein Reiter, der mit nach aussen gedrehten Beinen sitzt, hat Schwierigkeiten, eine stabile Sitzposition zu finden, da der grosse Gesässmuskel zusammen mit den Muskeln an der hinteren Oberschenkelseite angespannt ist. Die Sitzbeinhöcker bleiben im Muskelgewebe fast verborgen und sind schwer zu spüren. Vereinfacht zusammengefasst, sollte vor oder auch während dem Reiten immer kontrolliert werden, ob die Zehenspitzen nach innen gedreht sind. Nur so ist eine richtige Beinstellung und damit auch ein richtiges Gespür des Pferderückens möglich (Diacont, 2004).

3.2.1.6 Bügeldruck

Die Funktion des Bügels besteht in erster Linie darin, dem Fussballen Unterstützung zu bieten, was dann dem Fussgelenk ermöglicht abzufedern. Flexibilität im Fussgelenk wirkt sich auf die Stabilität und das Gleichgewicht des Reiters aus, denn durch federnde Gelenke ist es überhaupt möglich destabilisierende Kräfte, also Erschütterungen, die auf den Reiter einwirken zu dämpfen und auszugleichen. Es sollte betont werden, dass der Bügel nicht dazu gedacht ist, als Stütze verwendet zu werden. Durch übermässigen Druck auf die Steigbügel verliert der Reiter seinen festen, und stabilen Sitz und gerät ins Wanken. Sein Gleichgewicht im Steigbügel ist instabil. Dies führt oft dazu, dass die Beine nach vorne rutschen, was wiederum dazu führt, dass der Reiter das Gefühl für die Position seiner Beckenknochen und die Möglichkeit der gezielten Gewichtsverlagerung verliert (Diacont, 2004).

3.2.1.7 Kniedruck

Das Pressen des Knies an den Sattel wird durch die so genannten «Adduktoren», die Muskeln an der Innenseite der Oberschenkel, gewährleistet. Ein kurzzeitiger Druck auf das Knie ist erforderlich, um ein hemmendes und blockierendes Kippen des Beckens zu verhindern. Wenn die Knie jedoch während dem Reiten zu lockergelassen werden, kann dies dazu führen dass die Beine nach vorne rutschen, was wiederum dazu führt, dass der Oberkörper des Reiters nach hinten kippt und die Beweglichkeit der Wirbelsäule eingeschränkt wird. Andererseits, wenn die Knie nicht kurzfristig, sondern übermässig und dauerhaft an den Sattel gepresst werden, ähnelt dies dem Problem eines zu starken Drucks auf den Steigbügel. In diesem Fall verliert der Reiter den Kontakt zu seinen Sitzbeinhöckern. Durch das ständige Klemmen des Knies hemmt der Reiter die Bewegung des Pferdes und blockiert dementsprechend seine eigene Wirbelsäule. Kniedruck sollte also nur kurzfristig sein und nie permanent (Diacont, 2004).

3.2.1.8 Schenkeldruck

Die Schenkelhilfe, die mehrheitlich dafür gebraucht wird, dem Pferd einen vorwärts Impuls zu geben, wird von den Adduktoren mitgesteuert. Bei einem festklemmenden Unterschenkel führt es deshalb zu denselben Auswirkungen, wie bei einem zu lange anhaltenden Kniedruck. Das Zusammenspiel von Schenkeldruck und Kniedruck beim Reiten ist von entscheidender Bedeutung. Schenkeldruck ohne gleichzeitigen Kniedruck ist schwer umsetzbar, während Kniedruck in seiner Eigenschaft als Gegenlager ohne begleitenden Schenkeldruck durchaus möglich ist. Ein häufig auftretendes Problem ist ein klemmender Unterschenkel, der in der Regel zu einem ungewollten Hochziehen der Absätze führt. Der Reiter zieht seine Ferse oft zum Pferd hin, anstatt die korrekte Beinhaltung beizubehalten, bei der die Wade flach anliegt. Dieser Irrtum resultiert aus dem Versuch, stärkeren Druck auszuüben. Die Ferse sollte keinesfalls das Pferd berühren, sondern stattdessen liegt immer nur die Innenseite des Knöchels am Pferdebauch, während der Fuss parallel zur Bauchfläche des Pferdes gehalten wird. Berührt die Ferse das Pferd, führt dies dazu, dass das gesamte Bein nach aussen rotiert, was die Stabilität der Sitzbasis beeinträchtigt und den gesamten Reitersitz instabil macht. Zusammenfassend erstreckt sich die Wirkung des Schenkeldrucks bis zum Becken des Reiters und kann, wenn er zu lange anhält, die Beweglichkeit der Wirbelsäule des Reiters einschränken. Aus diesem Grund lautet die Schlussfolgerung: Schenkeldruck, ebenso wie alle anderen Hilfen, sollten stets in Form von Intervallen gegeben werden und nie konstant bleiben (Diacont,2004).

3.2.1.9 Federnde Gelenke

Es ist von entscheidender Bedeutung, dass sämtliche Gelenke an der federnden Bewegung des Pferdes teilhaben. Das Ausgleichen der Abwärtsbewegungen, beispielsweise durch das Federn im Fußgelenk des Reiters, spielt eine wesentliche Rolle bei der Übertragung der Bewegungen vom Reiterbecken auf den Pferderücken. Nicht nur die Fußgelenke des Reiters sind an dieser Dämpfung beteiligt, sondern auch die Knie- und Hüftgelenke.

Wenn ein Gelenk in einer starren Position verharrt, wie zum Beispiel ein durchgedrücktes Knie, wird die Bewegung mit doppelter Intensität auf ein anderes Gelenk übertragen. Damit alle Gelenke die notwendige Federung bieten können, sollten sie sich normalerweise in einer mittleren Position befinden, die ihnen Bewegungsspielraum in beide Richtungen ermöglicht. Die Mittelstellung eines Gelenks ist die, in der es am entspanntesten ist und optimal durchblutet wird (Diacont, 2004).

3.2.1.10 Der korrekte Sitz

Um einen umfassenden Überblick über alle Aspekte des korrekten Reitersitzes aus biomechanischer Perspektive zu vermitteln, wird im Folgenden eine Zusammenfassung aller Funktionskreise aufgeführt.

Der biomechanisch korrekte Sitz des Reiters von der Seite betrachtet sieht so aus: Eine gerade Senkrecht verlaufende Linie führt vom Ohr über das Schultergelenk, zum Hüftgelenk und bis zur Ferse hinunter. Eine solche Linie dient als Anhaltspunkt für eine korrekte Ausrichtung. Eine weitere Linie verläuft vom Ellbogen über den Unterarm und den Zügel bis zum Maul des Pferdes (Der korrekte Sitz des Reiters, 2015).

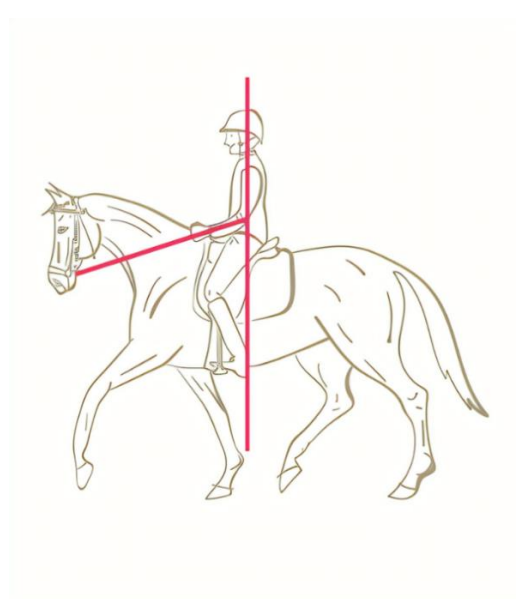


Abbildung 7: Der richtige Dressursitz

Der korrekte Sitz erfordert im Oberkörper, symmetrisch und gleichmässig ausgerichtete Schultern, während die Arme entspannt und locker senkrecht nach unten hängen. Die Handgelenke befinden sich in einer neutralen geraden Position, wobei die Daumen dachförmig über der Faust liegen und nach oben zeigen. Der Kopf ist aufgerichtet und schaut geradeaus. Die Rotation der Schultern nach aussen erfordert das Zusammenführen der Schulterblätter. Beide Ellenbogen hängen senkrecht nach unten, was dazu führt, dass Brustkorb und die Halswirbel frei sind. Das Ellbogengelenk ist am meisten entspannt, wenn es fast rechtwinklig abgewinkelt ist. Die optimale Position des Ellbogens liegt bei ungefähr 80 Grad. Im Arm werden bei spezifischen Bewegungen immer komplette Muskelketten aktiviert, ähnlich ist dies im Bein. Das bedeutet, dass jede Bewegung der Schulter sich auf die Hand auswirkt und jede Bewegung im Handgelenk Auswirkungen auf die Schulter hat (Der korrekte Sitz des Reiters, 2015).

Um den Oberkörper richtig ausrichten zu können, ist es wichtig, dass die Bereiche Becken, Brustkorb und Kopf auf einer Linie zueinander liegen. Hierbei spielt die Wirbelsäule, welche diese Teile verbindet, eine zentrale Rolle. Die Wirbelsäule sollte sich in einer neutralen Position befinden und in dieser Position gehalten werden. Als eine neutrale Position der Wirbelsäule wird die natürliche S-Krümmung dieser bezeichnet. Durch diese neutrale Ausrichtung wird verhindert, dass die abzufedernde Kraft, während des Reitens, ungleichmässig auf der Wirbelsäule verteilt ist. Eine bewegliche Wirbelsäule ist von entscheidender Bedeutung. Es dürfen keine Verspannungen oder Einschränkungen auftreten, welche die Bewegungsfreiheit der Wirbelsäule beeinträchtigen können (Diacont, 2004).

In der Praxis bedeutet dies, dass sowohl die Rücken- als auch die Bauchmuskulatur ausreichend gestärkt sein müssen, um die Beweglichkeit des Beckens zu erhalten. Dadurch kann der Reiter letztendlich einen beweglichen und ausbalancierten Sitz im Sattel einnehmen (Körperspannung beim Reiten, 2020). Um die Position der Wirbelsäule und die Ausrichtung des Brustkorbs und des Kopfes zu



Abbildung 8: Der korrekte Sitz

bestimmen, ist wiederum die Position des Beckens von entscheidender Bedeutung. Das bedeutet, dass sich das Becken in einer Position befinden sollte in welchem es flexibel und beweglich ist, denn dies ermöglicht letztlich eine optimale Positionierung der Gesässknochen am Sattel. Wenn die Wirbelsäule und das Becken ihre neutrale Position erreichen, fühlt sich der Oberkörper des Reiters entspannt an und der Beckenbereich ist losgelöst. In diesem Moment spürt der Reiter besonders deutlich, wie seine Gesässknochen den Sattel berühren.

Somit ist das Becken bestmöglich in der Lage die Bewegungen des Pferdes aufzunehmen und Signale weiterzuleiten. Ein korrekter Sitz kann nur mit der Voraussetzung einer entsprechend trainierter Rumpf- und Rückenmuskulatur korrekt sein (Diacont, 2004)

Die Beweglichkeit des Beckens hängt ebenfalls von der Flexibilität beider Hüftgelenke ab. Daher ist die Position der Hüftgelenke entscheidend für die Bewegungsfreiheit des Beckens. Korrekterweise sind die Hüftgelenke nach innen gedreht, was automatisch eine günstige Positionierung der Beinmuskulatur ermöglicht. Eine leichte Drehung der Fussspitzen in Richtung des Pferdebauchs folgt demselben Prinzip, wodurch der Fuss parallel zum Pferdebauch und dem Boden ausgerichtet ist. Bei einem entspannten, gestreckten Bein zeigen die Fersen automatisch leicht nach unten. Es ist wichtig zu beachten, dass die Fersen nicht übermässig nach unten zeigen, da dies auf zu starken Bügeldruck hinweist. Die Position des Unterschenkels kann vom Satteltgurt bis etwa eine Handbreite dahinter liegen. Die Wade sollte sanft am Pferdebauch anliegen und ähnlich wie das Knie keine dauerhafte Anspannung aufweisen (Diacont, 2004)

Erkennbar wird schnell; die einzelnen Funktionskreise beeinflussen sich gegenseitig und besonders wirken sie sich aufeinander aus. Man kann eigentlich schon sagen, dass der ganze Körper miteinander verbunden ist, denn die Bewegungen sind verkettet mit weiteren Bewegungen, was ja schlussendlich unser ganzes Bewegungsbild ausmacht. Zusammenfassend kann man sagen, dass ein zentraler Punkt die Elastizität der Wirbelsäule und die richtige Positionierung des Beckens ist, da sie eine Art Kern für die Funktionskreise bilden. Insgesamt zielt ein Reiter mit einem biomechanisch korrekten Sitz darauf ab, seinen Körper auf dem Pferd so auszurichten, dass er sich optimal an die Bewegungen des Pferdes anpassen kann und schlussfolgernd möglichst feine Hilfestellungen geben kann. Ein korrekter Sitz ermöglicht dem Reiter möglichst effizient mit seinem Pferd zu kommunizieren und es zu unterstützen, ohne es zu stören oder gar falsch zu belasten.

Gemäss Diacont, 2004 wird die formale Haltung, sei es die des Pferdes oder des Reiters, oft nur starr und unflexibel wahrgenommen, da sie oft die individuellen Unterschiede von Pferd und Reiter nicht berücksichtigt.

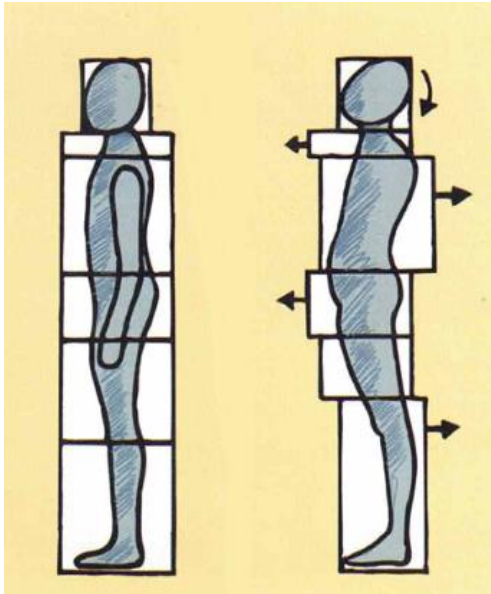


Abbildung 9: Links: Funktionell richtige Haltung im Stehen
Rechts: Unausbalancierte Haltung
(Diacont, 2004, S.40)

Im Gegensatz dazu erfordert die funktionelle Haltung, eine gezielte Bewegung an den entscheidenden Stellen. Eine funktionelle Haltung ist im Gegensatz zu einer formalen Haltung nicht steif und schablonenhaft, sondern beweglich und impliziert die Fähigkeit eine lockere und elastische Form auf dem Pferd aufzuweisen. An erster Stelle steht das Becken, gefolgt von der Wirbelsäule und schliesslich sämtlichen Gelenken, die in ihrer geschmeidigen Bewegungsfähigkeit das Bild eines Reiters vermitteln, der ohne Steifheit im Sattel sitzt. Ein guter Bewegungsablauf und eine gute Körperhaltung bedeuten, dass die Muskeln auf sanfte, geschmeidige und präzise Weise arbeiten. Dies sollte für jedes Pferd und jeden Reiter anders aussehen. Bekanntlich sind die Körper der Menschen und der Pferde alle unterschiedlich.

Individualität ist deswegen beim biomechanisch korrekten Reitersitz ein zentrales Thema. Da alle Menschen einen individuellen Körperbau, sowie unterschiedlichen Bewegungsmuster aufweisen, sollte bei einer Korrektur des Reitersitzes immer eine gut ausgebildete Fachperson miteinbezogen werden. Die oben aufgeführte, funktional richtige Haltung des Reiters dient demnach als Anhaltspunkt und Verallgemeinerung für einen biomechanisch korrekten Sitz (Diacont, 2004).

3.2.2 Motorische Kompetenzen

Betrachten wir den Reitersitz als gesamtes Bewegungsbild, spielen motorische Fähigkeiten wie Koordination, Kraft und Körperspannung eine tragende Rolle im ganzen System Reiter. Nachfolgend werden diese Kompetenzen vertiefter angeschaut und ihre Wichtigkeit im Zusammenhang mit dem gesamten biomechanischen Sitz des Reiters hervorgehoben. Sie werden gezielt von den Funktionskreisen getrennt behandelt, da diese Kompetenzen über alle Körperteile hinweg einen Geltungsbereich aufweisen.

3.2.2.1 Koordination

In Bezug auf den Begriff «Koordination» geht es um das Abstimmen, Zuordnen und Verknüpfen von Elementen. Im sportlichen Kontext wird die Koordination als gezieltes Zusammenwirken von Sinnesorganen, dem peripheren und zentralen Nervensystem, sowie der Skelettmuskulatur bezeichnet. Der Zweck der Koordination besteht darin, sicherzustellen, dass Impulse innerhalb einer Bewegungsabfolge zeitlich, in Bezug auf ihre Stärke und ihren Umfang aufeinander abgestimmt, die entsprechenden Muskelgruppen erreichen. Koordination ist unerlässlich, um Bewegungen zu erlernen, anzupassen und zu steuern. Die Fähigkeit zur präzisen Koordination ist beim Reiten erforderlich. Hierbei ist es wichtig, dass Hände, Beine, Hüfte und der Rumpf des Reiters in der Lage sind, präzise und voneinander unabhängige Bewegungen auszuführen. Ein häufiges Problem, besonders bei Anfängern, sind unkontrollierte Schenkelhilfen, welche zu ungewollten Bewegungen im Oberkörper führen oder dazu, dass die Hände nicht unabhängig agieren können. Selbst bei erfahrenen Reitern kann es vorkommen, dass ein Bein effizienter arbeitet als das andere, oder eine Hand geschickter ist als die andere.

Koordination muss stetig trainiert und gefördert werden, besonders weil ein Reiter auf mehrere Dinge gleichzeitig achten muss. Koordinations-Training hat zum Ziel, Muskulatur, Gehirn und Nervensystem zu optimieren. Dies wird erreicht, indem gezielt Bewegungen trainiert werden, welche der Körper noch nicht automatisiert hat (Bessere Koordination im Sattel, 2020).

3.2.2.2 Kraft und Körperspannung

Die Grundlage eines guten Reitersitzes liegt in einer soliden Körperspannung, die zusammen mit Balance die Basis für einen guten Sitz bildet. Um dies zu erreichen, ist eine angemessene Muskelkraft erforderlich. Sie ermöglicht dem Reiter, zu gegebener Zeit, gezielt bestimmte Muskelgruppen anzuspannen, um dem Pferd möglichst genaue Hilfen geben zu können (Charles, 2021). Durch Körperspannung ist eine aufrechte Haltung im Oberkörper des Reiters gewährleistet.

Ein aufrechter Oberkörper verleiht Gleichgewicht und verhindert ein Festhalten der Knie, Oberschenkel oder Hände. Genauer betrachtet sind sogenannte «Rückenstrecker» für die Aufrichtung im Oberkörper zuständig. Diese befinden sich entlang der Wirbelsäule und ziehen sich vom Becken bis in die Schultern. Spannt man diese Rückenstrecker an, richtet sich die Wirbelsäule auf, was folgend eine aufrechte Haltung ergibt. Als Reiter braucht es Körperspannung jedoch in ausgewogenem Masse. Es geht dabei um ein ausgeglichenes Anspannen und Entspannen. Tatsächlich ist das richtige Entspannen genauso bedeutsam wie das Anspannen. Um in der Bewegung ausbalanciert zu sein, ist es wichtig, dass Spannung und Entspannung im Rhythmus wechseln (Diacont, 2004).

Entscheidend ist somit das richtige Mass an Körperspannung. Ist zu viel Körperspannung vorhanden, wird der Reiter daran gehindert, die Bewegungen des Pferdes aufzunehmen und mitzuschwingen. Manchmal liegt es nicht nur daran, dass man sich nicht entspannen kann, sondern es entstehen beispielsweise bereits Verspannungen durch eine schlechte Körperhaltung und zu langes Sitzen am Schreibtisch. Folglich ist das Hauptproblem oft eine zu schwache Körpermitte, was bedeutet, dass sich der Reiter schnell aus dem Gleichgewicht bringt. Um sich dann infolge des Gleichgewichtsverlusts zu stabilisieren, klammert er sich instinktiv mit den Knien und Beinen fest, lehnt nach vorne oder hält sich krampfhaft am Zügel fest (Körperspannung beim Reiten, 2020).

Im Gegensatz dazu hat ein erfahrener Reiter eine starke Körpermitte, also gut trainierte Bauchmuskeln. Dieser Reiter ist flexibel in der Hüfte und kann ohne Probleme den Bewegungen des Pferdes folgen, ohne sich am Zügel festhalten zu müssen. (Körperspannung beim Reiten, 2020). Grundsätzlich sind die Rücken- und Bauchmuskeln für die Aufrechterhaltung einer guten Körperspannung des Reiters essenziell. Wichtig ist, dass die Gegenspieler Bauch- und Rückenmuskulatur abwechselnd leicht gespannt sind. Wird die eine Muskelpartie stärker beansprucht, entspannt sich die andere mehr. Dies geschieht im Rhythmus der Bewegung des Pferderückens (Diacont, 2004).

Das Trainieren der Fähigkeiten Kraft, Körperspannung und Koordination bilden essenzielle Grundbausteine für einen guten Reitersitz und korrektes Reiten. Gemäss Charles ist die Basis jeden Reitens eine gute Körperspannung. Mit der korrekten Balance legt diese das Grundgerüst für einen guten Sitz. Für Körperspannung braucht es folglich die nötige Kraftfähigkeit. Der Reiter sollte in der Lage sein im passenden Moment gezielte Muskelgruppen abzurufen, um dem Pferd die korrekten Signale zu geben. Durch Koordination wird die Kraft richtig dosiert, das korrekte Timing für den Einsatz der Hilfen gegeben und das Bewegungsgefühl wird vervollständigt (Charles, 2021)

4 Inkorrektter Sitz

Ein inkorrektter Sitz und Sitzfehler können die verschiedensten Ursachen haben. Teilweise sind es nur kleine Fehler, die schnell korrigiert werden können. Vorkommen können aber auch ganze Haltungsfehler, welche die unterschiedlichsten Ursprünge aufweisen. Es ist sehr wichtig zu beachten, dass der Reitersitz immer von einer Fachperson analysiert werden soll, bevor er korrigiert wird.

4.1 Arten von Sitzfehlern

Es können die unterschiedlichsten Formen von Sitzfehlern auftreten, zwei der häufigsten sind jedoch der Stuhl- und der Spaltsitz.

4.1.1 Der Stuhlsitz



«Beim Stuhlsitz wird das Gesäss aus dem tiefsten Punkt des Sattels nach hinten verschoben» (Der korrekte Sitz des Reiters, 2015).

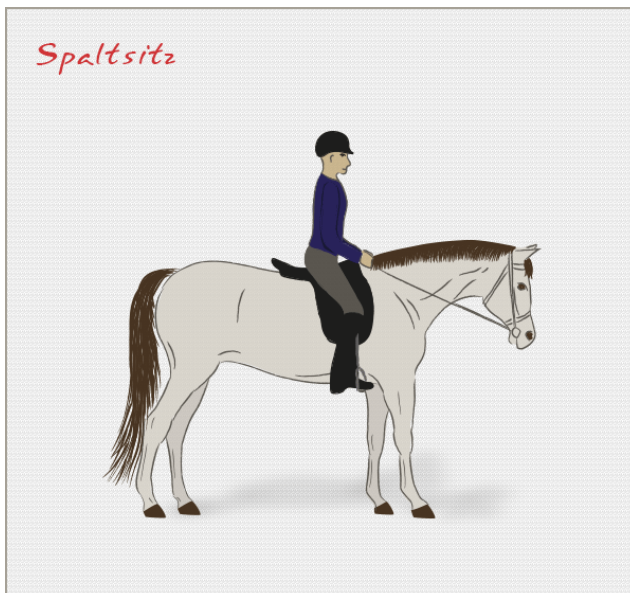
Abbildung 10: Der Stuhlsitz

Erkennbar wird der Stuhlsitz an einem zu weit hinten verschobenen Becken, welches abgekippt ist und der Reiter dadurch, wie auf einem Stuhl nach hinten versetzt wird. Die Oberschenkel und Knie werden hochgezogen und die Unterschenkel rutschen zu weit nach vorne (Der korrekte Sitz des Reiters, 2015). Durch den fehlenden Druck der Knie an den Sattel, rutschen die Beine nach vorne und die Belastung auf den Gesässknochen geht verloren. Mit den nach vorne rutschenden Beinen fällt der Oberkörper des Reiters nach hinten. Es entsteht eine kleinere Sitzfläche, wodurch die Einwirkungsmöglichkeiten des Reiters eingeschränkt werden. Die Brust des Reiters ist eingezogen und die Schultern sind nach vorne gekrümmt. Zum einen schränkt dies die Beweglichkeit der Wirbelsäule ein und zum anderen werden die Arme nach vorne gestreckt, wodurch die Hand des Reiters nicht mehr unabhängig agieren kann.

Der Sitz des Reiters beim Stuhlsitz ist im Gesamtbild steif und unbeweglich. Durch das blockierte Becken und die steife Wirbelsäule ist kein Mitschwingen mehr möglich. Hauptursachen eines Stuhlsitzes können zu kurze Steigbügel sein, da sich zu viel Druck in den Bügeln aufbaut und sich dies als Versteifte Haltung im Oberkörper äussert. Was aber ebenfalls zu einem Stuhlsitz führt, ist ein von Grund auf unbewegliches Becken. Ein Reiter mit unbeweglichem Becken gerät schnell in den Stuhlsitz, denn je mehr er nach hinten kippt, desto mehr kommen die Knie nach oben (Diacont, 2004).

Es ist klar, dass das Reiten im Stuhlsitz längerfristig sehr ungesund für Reiter und Pferd ist. Die Steifheit und das Ungleichgewicht übertragen sich nämlich immer auch auf das Pferd.

4.1.2 Der Spaltsitz



«Beim Spaltsitz werden die Gesässknochen entlastet, die Unterschenkel rutschen nach hinten» (Der korrekte Sitz des Reiters, 2015).

Abbildung 11: Der Spaltsitz

Typisch für den Spaltsitz ist das Hohlkreuz. Es entsteht dadurch, dass sich die Rückenstrecker des Reiters zu stark anspannen und der Oberkörper ins Hohlkreuz fällt. Das Gewicht lastet somit mehrheitlich auf den Oberschenkeln statt auf den Gesässknochen. Die Schultern sind nach hinten überstreckt und verstärken damit das Hohlkreuz. Der Reiter legt als «Geraderichtung» den Kopf in den Nacken, wodurch aber eine weitere Überstreckung nach hinten folgt und schlussendlich das Hohlkreuz noch mehr verstärkt wird. Der Oberkörper ist überstreckt und wird unbeweglich. Die Wirbelsäule kann bei dieser Fehlhaltung nicht mehr frei schwingen. Diese überstreckte Stellung führt ausserdem dazu, dass das Gesäss nach hinten herausgestreckt wird. Die Unterschenkel rutschen nach hinten und die Gesässknochen und -Muskeln werden entlastet.

Weder Gewichtshilfen noch Mitschwingen ist in dieser Stellung möglich. Die Hände werden heruntergedrückt, was die Hand nicht mehr unabhängig macht. Zu lange Steigbügel können eine Ursache für den Spaltsitz sein. Doch auch ein Mangel an Flexibilität führt oft zu dieser Fehlhaltung. Steifheit im Oberkörper, in der Hüfte und Knien können zu einem Spaltsitz führen (Diacont, 2004).

Vorgängig wurden nur zwei sehr typische Sitzfehler aufgezeigt. Es gibt unzählige weitere Fehlstellungen im Sitz des Reiters, welche hier nicht bearbeitet wurden, da dies sonst den Rahmen dieser Arbeit sprengen würde. Grundsätzlich resultieren Sitzfehler aus fehlerhaftem Gleichgewicht, Verspannungen oder Steifheit, infolge von beispielsweise Festklammern, ausgelöst durch Angst. Nur schon kleine Fehler können eine grosse Auswirkung auf unser Bewegungsmuster und das des Pferdes haben. Reiter sollten deswegen bei Sitzproblemen immer einen erfahrenen Reitlehrer oder Trainer miteinbeziehen (Diacont, 2004).

5 Sitzverbesserung

Um den eigenen Sitz zu verbessern, soll meiner Meinung nach, ein ausgebildeter Reitlehrer/Reitlehrerin die Anweisungen zur Sitzverbesserung im Rahmen einer Reitstunde geben. Gleichzeitig gibt es Möglichkeiten mit eigenem Körpertraining, seinen Sitz und somit seine reiterlichen Fähigkeiten zu verbessern. Haltungsfehler führen oftmals zu fehlender Balance, verkrafter Muskulatur oder einseitiger Belastung auf dem Pferd. Ist die Körperspannung unausgewogen, die Muskeln verspannt oder der Körper unbeweglich wirkt sich dies auf das Pferd aus. Indem wir uns selbst fit halten, lernen wir einen besseren Umgang mit unserem Körper und optimieren so unsere eigene Biomechanik auf dem Pferderücken.

Das Ziel der meisten Reiter ist Spass, Leichtigkeit und Freude mit seinem Pferd. Gesundheit und körperliche Fitness beider Partner ist dabei ein wichtiger Faktor. Oftmals ist der Fokus jedoch nur auf den Trainingszustand des Pferdes gerichtet. Wenn Pferde im Training Auffälligkeiten zeigen, beschäftigen sich viele Reiter mit der Problemsuche beim Sattel oder dem Gebiss, sie überprüfen den Hufbeschlag oder passen die Ernährung des Pferdes an. Sie übersehen dabei aber einen entscheidenden Faktor: Sich selbst. Dabei hängt so viel von der körperlichen Verfassung des Reiters ab. Nur wenn der Reiter flexibel und beweglich ist, kann er sein Pferd effektiv trainieren. Ist der Reiter selbst physisch und psychisch ausgeglichen, kann er sein Pferd in Balance halten und im richtigen Rhythmus reiten (Diacont,2004).

5.1 Selbsttest

Den eigenen Sitz zu verbessern, ist ein Prozess. Um dies zu veranschaulichen, habe ich einen Selbsttest durchgeführt. Hauptziel war es, am Ende des Experiments einen nachhaltig korrekteren Reitersitz zu erlangen. Ich habe mir die Frage gestellt, ob ich anhand des Wissens über die Biomechanik des Reitens meinen Sitz korrigieren kann. Aus diesem Grund beschäftigte ich mich damit, ob gezieltes Muskeltraining und Übungen zur Verbesserung der Reiterhaltung sich positiv auf meinen Sitz auswirken können. Vor allen Dingen war es mir wichtig, einen praktischen Bezug zum Thema zu erhalten. Die Stufen meines Selbsttests sahen folgendermassen aus: Mein Sitz wurde von einer ausgebildeten Trainerin angeschaut und während einer Sitzlonge analysiert. Dadurch wusste ich über meine Schwächen im Sitz Bescheid und was ich verbessern musste. Als nächster Schritt erfolgte die Auswahl passender Übungen zur Förderung meiner Sitzverbesserung. Diese Übungen wurden dann von mir in einen 9-wöchigen Trainingsplan integriert. In den folgenden Kapiteln werde ich meinen Prozess und die Auswertung der Sitzverbesserung aufzeigen und mit jeweils theoretischen Teilen ergänzen.

5.2 Sitzanalyse

Bevor man seinen Sitz verbessern kann, ist es erforderlich, zunächst die Fehler in seiner Sitzhaltung zu erkennen. In meinem Fall wurde mein Sitz anhand einer Sitzlonge überprüft. Während einer Sitzlonge sitzt der Reiter auf dem Pferd, während typischerweise der Reitlehrer die Longe hält und das Pferd im Kreis führt. Dabei kann sich der Reiter vollkommen auf seinen Sitz konzentrieren. Im Hinblick auf meine Sitzlonge wurde meine Haltung im Schritt sowie auch im Trab überprüft. Ebenfalls musste ich mit und ohne Steigbügel ausgesessen traben. Besonders beim Aussitzen im Trab wird die Fähigkeit des Reiters, im Sattel mitzuschwingen, getestet. Mit Absicht habe ich die Sitzlonge nicht mit meinem eigenen Pferd durchgeführt. Oftmals bemerkt man die eigenen Sitzfehler genau deswegen nicht, da sich der Reiter an die Bewegungen des eigenen Pferdes gewöhnt hat.

Nachfolgend ist das Ergebnis meiner Sitzanalyse mit der Sitzkorrektur vom 07.04.2023 aufgeführt.

Wie auf dem Foto bereits erkennbar wird, war das Hauptproblem meines Sitzes das Hohlkreuz. Von meiner Reitlehrerin habe ich gelernt, dass ein Hohlkreuz sehr häufig bei Frauen auftritt. Dabei ist die Gewichtsverteilung nicht gleichmässig auf beiden Sitzbeinhöckern und dem Schambein verteilt, sondern lastet zu sehr auf dem Schambein. Dadurch entsteht die Tendenz, zu stark nach vorne zu lehnen, was zu nach hinten gekippten Schultern und festem Kniedruck am Sattel führt. Das festklammernde Knie wurde durch ein zu starkes Herunterdrücken von meinen Fersen ausgeglichen.



Abbildung 12: Falscher Sitz
(Eigenes Bild)

Ich war mit diesem Sitz viel unbeweglicher in der Hüfte, da das Becken nach hinten herausgestreckt war, was ebenfalls ein Blockieren in der Wirbelsäule verursachte. Für mich war es schon immer eine Herausforderung im Trab gut aussitzen zu können. Ich schlussfolgerte daraus, dass meine durch das Hohlkreuz verursachte, unbewegliche Wirbelsäule mir Schwierigkeiten bereitete, den Schwung des Pferdes im Trab aufzunehmen, um mitzuschwingen zu können. Aufgrund des nach hinten abgekippten Beckens, war mein Gesäss viel zu weit hinten im Sattel platziert, was das Aussitzen im Trab ebenfalls um einiges erschwerte.

Mir selbst fiel auf, dass mein Fuss oft aus der idealen Position im Steigbügel herausrutschte. Dies kann mit den festklammernden Knien begründet werden. Dadurch, dass sich das Knie durch den Druck zu sehr zum Sattel hin rotiert, dreht sich automatisch der Fuss zu stark nach innen. Der Fuss rutscht infolgedessen immer weiter aus dem Steigbügel heraus. Auch auf Kleinigkeiten wie ein zu abgesenkter Kopf oder zu wenig geschlossene Hände wurde ich aufmerksam gemacht. Feinheiten sind nicht zu unterschätzen. Wie bereits im Kapitel 3.2.1.1 erläutert, hat das Absenken des Kopfes Folgen auf den Oberkörper; dieser neigt sich dadurch zu weit nach vorne, was das bestehende Problem noch weiter fördert.

Um meine Probleme im Reitersitz zusammenfassend zu erläutern, lässt sich sagen, dass das Hauptproblem und die Ursache im Hohlkreuz liegen. Es ruft eine nach hinten heraus gekippte Beckenstellung hervor, wodurch die korrekt verteilte Belastung auf den Sitzbeinhöckern fehlt. Daraus ergeben sich nach hinten gekippten Schultern, ein drückendes Knie und zu viel Spannung in den Fersen. Zur Folge wird die Wirbelsäule eingeschränkt, wodurch das Becken ebenfalls nicht ausreichend schwingen kann. Ein weiteres Problem war meine Kopfhaltung. Mein Kopf war meist zu stark abgesenkt und nicht gerade ausgerichtet.

Nach der Korrektur und mithilfe des erarbeiteten Wissens wurde mir klar, was die Auslöser meiner Sitzprobleme waren. Doch wie musste mein Sitz nun korrigiert werden und wie sollte er richtig aussehen?

5.3 Korrektur

Bei einer Korrektur ist es besonders wichtig, die Ursachen der Probleme zu finden und zu beheben. In meinem Fall sollte nicht direkt die Stellung meiner Fersen korrigiert werden, sondern das Problem in der Ausrichtung des Beckens gesucht und verändert werden. Das Prinzip des biomechanisch korrekten Reitens beruht darauf, die Ursachen von Fehlern zu korrigieren und nicht die daraus entstandenen Folgen (Polyak, o.D.). Die Sitzlonge hat mir sehr geholfen, da ich mich allein auf meinen Sitz fokussieren konnte und somit auch mehr Gespür bekam, wie sich mein korrekter Sitz anfühlen sollte.



Abbildung 13: Sitzlonge
(Eigenes Bild)

Die Korrektur, welche sich aus der Sitzlonge heraus ergeben hat, sieht in meinem Fall folgendermassen aus: Der erste Schritt, um dem Hohlkreuz entgegenzuwirken, besteht darin, vermehrt Belastung auf die beiden Sitzbeinhöcker zu legen. Als zweiter Schritt muss die Position im Sattel verändert werden. Aufgrund des nach hinten gekippten Beckens war meine Sitzposition zu weit hinten im Sattel. Ich musste demnach mehr nach vorne in den tiefsten Punkt des Sattels rutschen. Um das etwas klemmende Knie zu verhindern, musste ich mein Bein länger machen, also mehr nach hinten, unten strecken. Durch das Strecken des Beins, rückt das Knie automatisch an den richtigen Platz. Ein weiterer Punkt, den ich mir merken musste, war eine offene Brust. Sie sorgt dafür, dass die Schultern nicht nach innen kippen und die Arme schön locker nach unten hängen. Mein Kopf war zu sehr nach vorne geneigt. Demnach musste ich mehr darauf achten, mein Kinn nicht nach vorne zu strecken, um den Kopf gerade und stabil zu wahren.

Bei der Sitzlonge musste ich erstmals die für mich richtige Sitzhaltung einnehmen. Diese Position fühlte sich zunächst sehr ungewohnt an, da ich mir bereits meine alten Sitzmuster angewöhnt hatte. Besonders mein Hohlkreuz hatte dazu geführt, dass meine Bauchmuskulatur zu wenig beansprucht wurde, wodurch es im richtigen Sitz anfangs schwer war, stabil zu bleiben. Doch bemerkte ich sofort eine deutliche Verbesserung in meiner Fähigkeit, mich harmonisch mit dem Pferd zu bewegen. Bereits nach den ersten paar Runden im Trab stellte ich fest, dass ich mit meinem Becken besser der Bewegung des Pferdes folgen konnte. Zu Beginn war es eine Herausforderung, die neue Sitzposition konstant beizubehalten, da ich mich aus meinem gewohnten Haltungsmuster lösen musste.

Es ist schwierig, in der Anfangsphase der Sitzkorrektur, von seinen alten Gewohnheiten abzurücken. Dabei ist es entscheidend, stets das korrekte Bild vom Sitz vor Augen zu haben, um nicht in die alten, fehlerhaften Muster zurückzufallen. Aus diesem Grund entschied ich mich, mein eigenes Pferd direkt nach der Sitzlonge zu reiten, was mir ein völlig neues Gespür für meinen Sitz vermittelte.

Erstaunlicherweise reagierte mein Pferd sofort auf die Anpassung meiner Sitzhaltung. Auch für mich waren die Bewegungen spürbar anders, da ich durch die präzise Ausrichtung meines Beckens, meine Sitzbeinhöcker viel intensiver wahrnahm. Eine positive Veränderung nahm ich ebenfalls in der verbesserten Reaktion meines Pferdes auf meine Sitzhilfen wahr. Ich ritt alle Gangarten nun jeweils mit Fokus auf meinen Sitz und ich erkannte, dass ich mein Pferd viel besser einrahmen konnte. Insgesamt hat mich überrascht, wie unmittelbar sich die Anpassung meiner Sitzposition bereits bemerkbar machte und Auswirkungen auf mein Pferd und mein Reitgefühl hatte. Es ist jedoch ebenso von Bedeutung zu betonen, dass es viel Konzentration und Kraft benötigte, in der korrekten Sitzposition zu bleiben.

Mithilfe meiner Erkenntnisse der Sitzlonge und Analyse meines Sitzes, konnte ich mir einen Trainingsplan für die kommenden 9 Wochen erstellen. Im Training waren ein Aufwärmen vor dem Reiten, Übungen auf dem Pferd sowie Workouts integriert, alles mit dem Ziel dadurch meinen korrekten Sitz zu fördern.

5.3.1 Aufwärmen

Pferde werden vor jeder Trainingseinheit ausgiebig im Schritt und anschliessend im Trab aufgewärmt sowie oftmals gedehnt und gymnastiziert. Doch was macht der Reiter für seine Fitness und Mobilisation vor dem Reiten? Genau eben viel zu wenig. Gemäss Meyners ,2021, benötigen Reiter ebenso unterschiedliche Übungen, welche den Körper aufwärmen und lockern. Dadurch, dass der Reiter aufgewärmt ist, wird er beweglicher, wodurch er sich dem Pferd besser anpassen und harmonischer einwirken kann. Für Sportler anderer Disziplinen ist es vollkommen normal, sich vor dem Training aufzuwärmen. Mit einer Aufwärmphase erhöht man seine Körpertemperatur, beugt Verletzungen vor und steigert die Koordination. Das Auslassen von Mobilisation vor körperlich beanspruchendem Training kann zu Problemen in jedem Sport führen, das gilt für das Pferd und ebenso den Reiter (Meyners, 2021).

Wie ein solches Warm-up aussehen könnte, wird in der unten aufgeführten Tabelle dargestellt.

2min	Hampelmänner/Knieziehen/Joggen
6x	Gedrehtes Dreieck
6x pro Seite	Hüfte nach innen/ausen mobilisieren
	Dehnung Hüftbeuger
6x pro Seite	Armen Kreisen
	Arme zurücknehmen - Dehnung Brustmuskel
	Kopf kreisen
	Fuss- und Handgelenke lockern

Abbildung 14: Aufwärmen in Tabellenformat
(Eigenes Bild)

Der erste Schritt beim Aufwärmen ist die Erhöhung der Körpertemperatur. Es sollten möglichst viele Muskelgruppen beansprucht werden. Dazu eignet sich Joggen, Knieziehen oder auch ganz simpel, Hampelmänner.

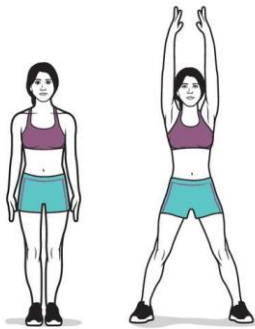


Abbildung 15: Hampelmänner



Abbildung 16: Knieziehen

Anschliessend folgen weitere Übungen mit dem Ziel, die Muskeln zu lockern, Gelenke beweglich zu machen und den Kreislauf anzuregen.



Abbildung 17: Gedrehtes Dreieck
(Eigenes Bild)

Oftmals habe ich diese Übung als Einstieg gemacht, denn dabei wird der ganze Körper aktiviert. Diese Dehnübung nennt sich «Gedrehtes Dreieck», sie eignet sich besonders dafür, die Rückenmuskulatur zu dehnen. Zudem stabilisiert, mobilisiert und dehnt sie gleichzeitig (Charles, 2021).



Abbildung 20: Hüfte mobilisieren 3
(Eigenes Bild)



Abbildung 18: Hüfte mobilisieren 2
(Eigenes Bild)



Abbildung 19: Hüfte mobilisieren 1
(Eigenes Bild)

Durch das Drehen den Hüftgelenks nach innen und aussen wird dieses gelockert, und der Becken- und Gesässbereich wird frei von Verspannungen. Besonders hilft mir diese Übung mehr Agilität in die Hüfte zu bringen. (Charles, 2021).



Abbildung 22: Dehnung Hüftbeuger 1
(Eigenes Bild)



Abbildung 21: Dehnung Hüftbeuger 2
(Eigenes Bild)

Die Dehnung des Hüftbeugers ist eine weitere Variante, die Hüfte zu lockern und zusätzlich zu dehnen (Charles, 2021).



Abbildung 25:
Armkreisen 2
(Eigenes Bild)



Abbildung 24:
Armkreisen 1
(Eigenes Bild)



Abbildung 23:
Armkreisen 3
(Eigenes Bild)

Der Oberkörper sollte ebenfalls mobilisiert werden. Anbei einige weitere Übungen dafür.

Armkreisen lockert die Schultern. Die Bewegung beim Armkreisen aktiviert die Muskulatur in den Armen, Schultern und dem oberen Rücken (Charles, 2021).

Zum Schluss werden die Gelenke gelockert. Durch das Kreisen mit dem Kopf, mobilisiert sich die Halswirbelsäule sowie werden die Gelenke im Nacken- und Schulterbereich gelockert. (Charles,2021).



Abbildung 28:
Kopfkreisen 1
(Eigenes Bild)



Abbildung 27:
Kopfkreisen 2
(Eigenes Bild)



Abbildung 26:
Kopfkreisen 3
(Eigenes Bild)

Nach dieser circa fünfminütigen Aufwärmphase fühlte ich mich stets körperlich optimal vorbereitet, um auf mein Pferd zu steigen. Im Verlauf des gesamten Selbsttests konnte ich deutliche Fortschritte, insbesondere im Zusammenhang mit dem Aufwärmen und der damit verbundenen Lockerung meiner Muskulatur, feststellen. Es hat mich sehr überrascht, wie lohnend es ist, seinen Körper auf das Reiten vorzubereiten. Von Anfang an nahm ich eine wesentlich bessere Sitzposition ein und es fiel mir auch deutlich einfacher meinen korrekten Sitz zu wahren. Eine weitere positive Veränderung war, dass ich viel weniger an Waden- oder Hüftkrämpfen, während dem Reiten litt. Diese unangenehme Erfahrung trat früher gelegentlich auf, doch hätte ich sie nicht auf meine fehlende Aufwärmroutine zurückgeführt. Obwohl ich anfangs auf dem Reithof von anderen nur belächelt wurde, begannen mit der Zeit auch andere Reiter, sich vor dem Reiten aufzuwärmen. Die Notwendigkeit des Aufwärmens war den meisten zunächst nicht bewusst, doch es stellte sich heraus, dass die Vorteile von Körperübungen vor dem Reiten positiv aufgenommen wurden und gute Diskussionen darüber entstanden.

Natürlich variiert das Aufwärmprogramm je nach persönlichen Vorlieben und Erfahrungen. Zudem unterscheiden sich die Aufwärmübungen nach dem aktuellen Zustand des eigenen Körpers und den individuellen Bedürfnissen. Abhängig von meiner körperlichen Verfassung, integrierte ich weitere Übungen oder liess andere aus. Schliesslich bleibt das Hauptziel, sich vollständig aufzuwärmen, um ohne Verspannungen und Blockaden im Körper, das Pferd reiten zu können.

5.3.2 Auf dem Pferd

Nach einem Warm-up geht es aufs Pferd. Auch auf dem Pferderücken wollte ich, abgesehen von der ständigen Kontrolle des korrekten Sitzes, Übungseinheiten machen, welche meinen korrekten Sitz fördern.



Abbildung 29: Sitzverbesserung
(Eigenes Bild)

Nachfolgend, die Übungen, welche ich meist nach dem Aufsteigen gemacht habe.

Ist das Knie steif und unbeweglich, möglicherweise aufgrund einer Verspannung im Fussgelenk, kann es hilfreich sein, die Beweglichkeit des Fussgelenks zu verbessern, indem man Kreisbewegungen mit



Abbildung 30: Mobilisierung Fussgelenk
(Eigenes Bild)

den Füßen macht. Die Fussgelenke können ebenfalls durch gezieltes Anheben und Senken der Zehen flexibler werden. Die Mobilisation der Fussgelenke verbessert ebenso die Dämpfung und die Federung der Gelenke im Absatzbereich. (Charles, 2021)

Liegt das Knie zu fest am Sattel an, kann man es durch kreisende Bewegungen der Beine aus der Hüfte herauslösen. Das Kreisen der Beine bewirkt, dass der Kniedruck verringert wird und somit eine verbesserte Bewegungsfreiheit für die Fuss- und Hüftgelenke ermöglicht wird (Charles, 2021).



Abbildung 31: Kreisen der Beine
(Charles, 2021, S.59)



Abbildung 32: Schulterkreisen
(Charles, 2021, S.68)

Es ist möglich, die Beweglichkeit der Schultern auf dem Pferd zu erhöhen, indem man gelegentlich verschiedene Übungen ausführt, wie das Kreisen der Schultern, das Zurückführen des Arms oder das kurze Hängenlassen des Arms seitlich neben dem Körper. Diese vielfältigen Bewegungen können dazu beitragen, alte Muster aufzubrechen (Charles, 2021).

Um eine stabile Kopfhaltung beizubehalten, helfen innere Bilder. Man kann sich vorstellen, man ist eine Königin oder ein König mit einer Krone auf dem Kopf. Durch diese Vorstellung richtet man sich auf, was zu einer stabileren Sitzposition führt. Am besten schaut man in die Ferne oder richtet den Blick auf sein Ziel.



Abbildung 33: Stolzer Blick
(Charles, 2021, S.69)

Diese Übungen waren Bestandteil meiner Routine direkt nach dem Aufsitzen. Nach einer gründlichen Überprüfung meines Sitzes von oben bis unten, führte ich die vorher erwähnten Übungen durch. Sie halfen mir dabei, spezifische Feinheiten meines Sitzes zu korrigieren. Während dem Reiten integrierte ich gelegentlich Übungen mit ein, insbesondere wenn meine Schultern verspannt waren, mein Bein zu steif war oder um einfach mehr Vielfalt in mein Reiten zu bringen. Ich machte während dem Selbsttest die Erfahrung, dass das Schulterkreisen oder einarmige Reiten nicht nur mehr Abwechslung bringt, sondern einen auch aus den alten Mustern herauslöst.

5.3.3 Workouts

Ein weiterer Bestandteil meines Experiments zur Sitzverbesserung war die Durchführung von Kraftübungen. Die positiven Auswirkungen von regelmässig durchgeführten Trainingseinheiten habe ich beim Reiten und im Alltag zu spüren bekommen. Gemäss Charles, 2021 werden durch das Aufbautraining Kreislauf und Stoffwechseln intensiv angeregt, was die Regeneration der Zellen beschleunigt. Das Ergebnis ist ein gesteigertes Wohlbefinden und eine höhere Leistungsfähigkeit. Je effizienter der Stoffwechsel arbeitet, desto mehr Energie steht einem zur Verfügung.

Eine Kombination aus statischen und dynamischen Übungen ist bei einer solchen Trainingseinheit ideal. Statische Übungen sind Muskelanspannungen ohne Bewegung. Man wählt eine Position und behält diese durch Muskelanspannung bei. Statisches Training gewährleistet insbesondere zu Beginn des Trainings, ohne den Einsatz von Geräten, einen schnellen Kraftzuwachs. Durch die Ergänzung mit dynamischen Übungen, welche wie der Name schon sagt, in Bewegung ausgeführt werden, wird die Koordination der Muskeln durch das Zusammenspiel verschiedener Muskelketten gefördert. Durch diese Übungen erzielt man eine umfassende Trainingswirkung, welche für das Reiten von Nutzen ist (Charles, 2021).

Die Auswahl für meine Kraftübungen habe ich basierend auf meiner Sitzanalyse und den dabei aufgeführten Muskelschwächen, ausgewählt. Ich wollte herausfinden, ob mir das regelmässige Muskeltraining hilft, meine Schwächen zu beheben, um meine Sitzverbesserung nachhaltig zu fördern. Insgesamt habe ich mir zwei verschiedene Workouts mit mehreren Kraftübungen erstellt, um Abwechslung in die Trainingseinheiten zu bringen. Zwei Mal in der Woche habe ich die Workouts durchgeführt und diese in meinem Trainingsplan festgehalten.

In dieser Tabelle ist eines meiner beiden Workouts ersichtlich.

Workout 1:

4min	Warm-up: Joggen, danach Hampelmänner oder Knieziehen,
	Rotationsplanks
	Side-Planks
	Hund am Baum
	Beinheber
	Kneelift
	Rotation-Lunges

Abbildung 34: Workout 1 in Tabellenformat
(Eigenes Bild)

Um jede Übung jeweils gleich lange durchzuführen, habe ich sie mithilfe von sogenannten «Tabata Songs» durchgeführt.

Die Songs geben das Intervall einer Übung, sowie den Start der nächsten Übung genau vor. Das jeweilige Workout wurde in 3 Durchläufen durchgeführt, somit ergab sich pro Workout ein Zeitaufwand von circa einer Viertelstunde.

Nach einem 4minütigen Aufwärmen, ging es los mit den Übungen.



Abbildung 35: Rotationplanks
(Charles, 2021, S.52)

Untenstehend werden die Kraftübungen ersichtlich und welchen Nutzen sie mir bringen.

Gestartet wurde im ersten Workout mit den «Rotationplanks». Dabei begibt man sich in die Plank Position: Man stützt sich auf die Unterarme, wobei der Körper vom Boden abgehoben wird, indem das Gewicht auf die Zehen übertragen wird. Dann wird der Bauch angespannt und es wird eine sanfte Rotation der Hüfte nach rechts und links durchgeführt. Diese

Rotationsbewegung fördert die Beweglichkeit, der Hüfte, während die Plank-Position gleichzeitig stabilisiert und die Körperspannung stärkt (Charles, 2021).

Side-Planks sind Übungen, welche die Körpermitte besonders festigen und gleichzeitig die Bauchmuskeln stärken. Dies trägt zur Bildung einer stabilen Muskel Grundlage im Körper bei (Charles, 2021).

Für mich war diese Übung wichtig, um eine Stärkung der Rumpfmuskulatur zu ermöglichen. Diese Schwäche auszugleichen, half mir, mehr Stabilität beim Aussitzen zu erlangen.



Abbildung 36: Side-Planks
(Charles, 2021, S.57)



Abbildung 37: Hund am Baum
(Charles, 2021, S.52)

Die Übung «Hund am Baum» im Vierfüßler-Stand, dient der Mobilisierung der Hüfte und der Stärkung der Gesäßmuskulatur. Dabei werden abwechselnd die Unterschenkel angehoben und seitlich nach aussen bewegt. Diese Übung half mir unter anderem dem Hohlkreuz entgegenzuwirken (Charles, 2021).



Abbildung 38: Beinheber
(Charles, 2021, S.50)

Die Übung «Beinheber» wird folgend ausgeführt: Vom Vierfüßler-Stand aus wird das Bein angehoben, im Knie gebeugt, sodass die Fusssohle nach oben zeigt. Diese Position wird für einige Sekunden gehalten und anschliessend wird das Bein unter dem Körper hindurchgezogen, während sich der Kopf gleichzeitig in die Richtung des Knies bewegt. Dieses dynamische Strecken und Heranziehen, trägt zur Dehnung und Stärkung der Beine bei, was ich für meine Sitzverbesserung benötige.



Abbildung 39: Kneelift
(Charles, 2021, S.54)

Der «Kneelift» ist eine effektive Übung, um das Hohlkreuz zu vermeiden und die seitliche Bauchmuskulatur zur Stabilisierung des Rumpfes zu nutzen. Dazu legt man sich auf den Boden, beugt die Beine, während die Hände locker hinter dem Kopf liegen. Man hebt dabei den Oberkörper an und bewegt den rechten Ellenbogen in Richtung des linken Knies. Dies immer abwechselungsweise zur anderen Seite (Charles, 2021).



Abbildung 40: Rotation-Lunges
(Charles, 2021, S. 53)

Als Abschluss des Workouts habe ich «Rotation-Lunges» gemacht. Dabei stehen beide Füße auf einer Linie, wobei man das vordere Bein in einem rechten Winkel gebeugt hält. Die Arme sind seitlich nach oben gerichtet, ebenfalls in einem rechten Winkel und werden dann mitsamt des Oberkörpers nach rechts und links gedreht. Danach wird das Bein, respektive die Seite gewechselt. Diese Übung hat mir geholfen, die Stabilität des Oberkörpers während des Reitens, insbesondere bei Drehbewegungen zu verbessern (Charles, 2021).

Durch die regelmässige Durchführung der Workouts verbesserte ich nicht nur meine muskulären Schwachstellen, sondern förderte zusätzlich Kraftausdauer, Körperspannung und Stabilisation. Die Kraftausdauer, zählt zu den konditionellen Fähigkeiten. Beim Reiten kommt die Kraftausdauer ins Spiel, beispielsweise beim Leichttraben. Das Aussitzen hingegen erfordert eher eine statische Kraftausdauer, da man hier eine Anspannung in Bauch- und Rückenmuskulatur, sowie die Körperspannung aufrechterhalten muss. Wer oft Kraftausdauer und Körperspannung trainiert, wird mehr Spass beim Reiten haben, da er in der Lage ist, länger und ermüdungsfrei mit seinem Pferd zu arbeiten (Charles, 2021).

Insgesamt empfand ich die Ausführung der Workouts als eine äusserst positive Erfahrung. Obwohl es zu Beginn schwierig war, mich für das Training zu motivieren, bekam ich mit der Zeit mehr Routine und dadurch stieg auch meine Motivation. Muskelkater war selten ein Problem, was mich überraschte. Anfangs bemerkte ich noch keine grossen Fortschritte aufgrund der Workouts im direkten Zusammenhang mit meinem Sitz. Erst etwa ab der dritten Woche bemerkte ich, dass mir die Übungen um einiges leichter fielen als zu Beginn und ich die korrigierte Sitzposition ohne Anstrengung zu halten vermochte. Erfreulicherweise bemerkte ich während des Reitens eine Verbesserung in Ausdauer, Körperspannung und einer stabileren Körpermitte, was auf die gestärkte Rumpfmuskulatur zurückzuführen war. Mir fiel auf, dass ich meine Muskeln auch unabhängig voneinander anspannen und entspannen konnte. Beispielsweise war es möglich, die Bauchmuskulatur anzuspannen, während die Schultern und Arme locker blieben. Die Kraftübungen waren also äusserst vorteilhaft und ich kann bestätigen, dass sich das Muskeltraining positiv auf meinen Sitz ausgewirkt hat.

5.3.4 Fortschritt

Nach 9 Wochen intensivem Training und Arbeit an meinem Sitz, wollte ich meine Fortschritte überprüfen lassen. Dies wieder anhand einer Sitzlonge, welche durch eine ausgebildete Trainerin durchgeführt wurde. Es wurde überprüft, wie sich mein Reitersitz und meine Sitzposition im Detail verbessert hatte sowie wo es noch weiteres Verbesserungspotenzial gab.

Wir starteten die Sitzlonge wieder im Schritt. Meine Reitlehrerin konnte mir bestätigen, dass sich mein Sitz sichtlich verbessert hatte. Mein Ziel, die Fehlstellung im Hohlkreuz auszubessern, hatte ich erfolgreich gemeistert. Ich sass nun mit meinem Gewicht richtig verteilt auf den beiden Sitzbeinhöckern. Das Gesäss wurde durch die aufgerichtete Stellung nun weiter vorne im Sattel platziert. Ebenfalls war mein Oberkörper dadurch nicht mehr eingeknickt und der Kopf war aufrecht und nach vorne gerichtet. Die Fersen waren nicht mehr überstreckt und die Fussspitzen waren nach innen gedreht, sodass sie die korrekte Position einnahmen. Das Knie lag durch die korrekte Stellung der Füße automatisch richtig und übte nicht mehr einen konstanten Druck aus. Als Nächstes musste ich ausgesessen traben. Dabei stellte sich heraus, dass sich meine Rumpf- und Rückenmuskulatur gestärkt hatte, da ich mehr im Gleichgewicht mitschwingen konnte und eine stabilere Haltung einnahm. Trotzdem gibt es noch Verbesserungspotential. Nicht nur die Stärkung dieser Muskulatur ist wichtig, sondern auch die Fähigkeit sie im richtigen Moment anzuspannen ist von zentraler Bedeutung. Ebenfalls wurde die Automatisierung meines Sitzes getestet. Ich musste mich auf andere Dinge konzentrieren, beispielsweise eine Zahlenreihe aufzählen und währenddessen die korrekte Sitzhaltung beibehalten. Somit konnte ersichtlich werden, wie weit ich meinen korrekten Sitz automatisiert hatte. Es ergab sich, dass es meist keine Konzentration mehr benötigte, um in der korrekten Stellung zu bleiben. Aufgefallen ist jedoch, dass ich meine Fersen im Trab stärker federn



Abbildung 41: Sitzverbesserung
(Eigenes Bild)

sollte, damit das Gesäss konstant auf dem Sattel bleibt. Wichtig war auch, dass ich mir merkte, dass sich die Position meines Beins, besonders in den schnelleren Gangarten nicht verschieben soll. Wie ersichtlich wird, ist trotz meiner erfolgreichen Sitzkorrektur immer noch Raum für weitere Verbesserung.

Im direkten Vorher-nachher-Vergleich, wird bildlich mein Fortschritt ersichtlich.

6 Erfahrungen, Ergebnisse und Diskussion

Während der 9-wöchigen Korrektur meines Sitzes, habe ich fortlaufend den Prozess dokumentiert. Jedes Mal nach dem Reiten, notierte ich, wie und was ich mit Freyja trainiert habe und wie ich mich dabei fühlte, ob ich besondere Reaktionen von meinem Pferd erhalten habe und schlussendlich, ob ich eine Verbesserung meines Sitzes bemerkt habe. Diese Dokumentation sollte mir im Rückblick Aufschluss darüber geben, inwiefern der Prozess der Sitzverbesserung verlaufen ist. Der Selbsttest, mit dem Hauptziel der Verbesserung meines Reitersitzes, beinhaltete ein Aufwärmen vor dem Reiten, Übungen und Korrektur während dem Reiten sowie Workouts, welche zweimal pro Woche erfolgten. Im Laufe des Experiments sammelte ich reichlich an Erfahrungen und Ergebnissen, welche ich folgend Zusammenfassen und dokumentieren möchte. Mein Selbsttest startete mit der Analyse meines Sitzes, bei der ich eine ausgebildete Trainerin miteinbezog. Durch meine theoretisch erarbeiteten Kenntnisse konnte ich die Analyse nachvollziehen. Ich fand es sehr interessant meine Haltungsfehler im Sitz mit meinem Wissen nachvollziehen zu können. Als ich den Selbsttest startete, war ich erstaunt, als ich bemerkte, wie viel Auswirkungen ein Aufwärmen vor dem Reiten hatte. Ich nahm wahr, wie sich mein Reitgefühl positiv veränderte. Mir fiel es nicht nur einfacher den korrekten Sitz zu wahren, ich hatte auch mehr Gefühl und Elastizität im Beckenbereich, wodurch ich mein Pferd besser spüren und über die Sitzhilfen Signale senden konnte. Die Übungen und Verbesserungen während dem Reiten zeigten sich im direkten Zusammenhang mit meinen Körperübungen am Boden und ich machte laufend Fortschritte. Gesamthaft über die Dokumentation jeder Reiteinheit betrachtet, fiel mir als zentraler Punkt, die Verbesserung der Position meines Beckens auf. Wie die Theorie schon besagt, spielt die Position des Beckens eine entscheidende Rolle. Als ich meine Beckenposition korrigieren konnte, wirkte sich dies automatisch positiv auf weitere Problembereiche meiner Sitzhaltung aus. Mein Oberkörper war aufgerichtet, die Arme locker und auch die Beine lagen direkt richtig positioniert. Die Schwierigkeit während dem gesamten Selbsttest war, nicht in die alte, inkorrekte Haltung zurückzufallen. Anfangs verlangte mir dies viel Konzentration ab. Die positiven Auswirkungen bekam ich nicht nur durch meine elastischere und agilere Haltung zu spüren, sondern auch durch die Verfeinerung der Hilfengebung. Auf meine plötzlich veränderte Sitzposition reagierte auch mein Pferd Freyja. Zu Beginn war mein Pferd zögerlich, da es die vermehrte Belastung auf den Sitzbeinhöckern spürte. Ich nahm wahr, dass Freyja durch meinen verbesserten Sitz nun weniger auf der Vorhand lief und ich ihre Hinterhand besser aktivieren konnte. Dies zeigte mir auf, wie wichtig eine Sitzverbesserung ist und dass viele Fehler oftmals auf den Reitersitz zurückzuführen sind. Insgesamt konnte ich von meinem Selbsttest in vielen Bereichen profitieren.

Die Workouts stärkten meine entsprechend noch schwache Muskulatur, die Aufwärmübungen führten zu einem verbesserten Gefühl während des Reitens und die Korrektur führte mich zu den Erkenntnissen, welche ich zur Weiterentwicklung meines Sitzes gebrauchen konnte. Für mich war der Selbsttest eine sehr gute Erfahrung und brachte mich in meinem Wissen und Können als Reiterin spürbar weiter.

7 Zusammenfassung

Diese Selbständige Arbeit vertieft sich in die Thematik der Biomechanik des Reiters, wobei insbesondere die Funktionskreise des Reitersitzes im Fokus stehen. In dieser Arbeit wurde Fragestellung bearbeitet: Wie setzt sich der biomechanisch korrekte Sitz des Reiters zusammen und welche Faktoren spielen dabei eine Rolle? Der biomechanisch korrekte Sitz wird in sogenannte Funktionskreise unterteilt, um das gesamte System des Reiters vereinfacht darstellen zu können. Die Funktionskreise machen deutlich, wie die einzelnen Körperregionen des Reiters miteinander verbunden sind und sich aufeinander auswirken. Erläutert wird auch, wie sich die Stärkung motorischer Kompetenzen wie Koordination, Kraft und Körperspannung auf die Verbesserung aller Funktionskreise auswirkt. Daraus wird der Schluss gezogen, dass der korrekte Reitersitz so aufgebaut ist, dass der Körper des Reiters eine Haltung einnimmt, welche es ihm ermöglicht, frei zu schwingen, um die Hilfengebung unabhängig geben zu können. Es wurde nicht nur bearbeitet wie ein korrekter Reitersitz aufgebaut ist, sondern es wurden auch Beispiele eines inkorrekten Sitzes aufgeführt und wie sich Defizite des Reiters auf das Pferd übertragen können. In diesem Zusammenhang wurde die Leitfrage bearbeitet: Wie kann ich meinen eigenen Sitz durch das Wissen von biomechanisch korrektem Reiten verbessern? Die Theorie wurde anhand eines Selbsttests, mit Sitzanalyse und Sitzkorrektur unterschützt. Der Selbsttest wurde über neun Wochen durchgeführt und Erfahrungen und Ergebnisse wurden jeweils dokumentiert. Der Prozess der Sitzverbesserung wird von Sitzanalyse, Durchführung von Übungen auf dem Pferd und ohne das Pferd bis hin zur fertigen Korrektur veranschaulicht. Der Reitersitz kann durch gezielte Verbesserung des eigenen Trainingszustandes, sowie auch durch korrekte Übungen auf dem Pferd mit einem theoretischen Hintergrundwissen über die biomechanischen Abläufe und Zusammenhänge im Körper, verbessert werden. Es ergibt sich, dass eine Verbesserung des Sitzes sehr viele positive Auswirkungen auf Pferd und Reiter haben. Der Reiter sitzt optimal auf dem Pferd und kann somit verfeinert Signale ans Pferd senden. Ebenfalls werden durch die Sitzkorrektur inkorrekte Belastungen auf den Pferderücken vermieden. Somit hat die Korrektur des Reitersitzes nachhaltig positive Auswirkungen für beide Partner. Ein harmonischeres und insbesondere gesunderhaltendes Reiten für beide Partner wird dadurch ermöglicht.

8 Quellenverzeichnis

- Antwerpens, F., Brasoveanu, M. (2023, 08.August). *DocCheckFlexikon*.
https://flexikon.doccheck.com/de/Regio_glutealis
- Bessere Koordination im Sattel*. (2020, 5.August). Aubenhausen Club.<https://www.aubenhausen-club.de/fitness/bessere-koordination-im-sattel/>
- Charles, I. (2021). *Fit aufs Pferd* (2.Aufl.). Kosmos.
- Der korrekte Sitz des Reiters*. (2015, 12.August). Loesdau. <https://blog.loesdau.de/der-korrekte-sitz-des-reiters/>
- Dicont, K. (2004). *Erfolgreich arbeiten mit Pferden* (1.Aufl.). Müller
- Körperspannung beim Reiten: Wann ist es zu viel?*. (2020, 17. Juni). Aubenhausen Club.
<https://www.aubenhausen-club.de/fitness/koerperspannung-beim-reiten/>
- Meyners, T. (2021, 12. Februar). *Warum ist das Aufwärmen für Reiter wichtig?*. Uelzener.
<https://uelzener.de/magazin/pferd/haeufige-fragen/warum-ist-das-aufwaermen-fuer-reiter-wichtig/>
- Müller, A. (2021, 5. August). *Bewegungszentrum Becken*. Mein Pferd. <https://www.mein-pferd.de/besser-reiten/bewegungszentrum-becken/>
- Polyak, F. (o.D). *Was ist BKR*. Biomechanisch korrekt reiten. Abgerufen am 5.September 2023, von <https://www.biomechanischkorrektreiten.ch/was-ist-bkr>
- Rahn, D. (o. D). *Was ist BKR?*. Biomechanisch korrekt Reiten. Abgerufen am 30. August 2023, von <https://www.bkr-daniela-rahn.com/was-ist-bkr/>
- Rudolf-Müller, E. (2022, 3.Januar). *Pelvis*. NetDoktor. <https://www.netdoktor.ch/anatomie/pelvis/>
- Römer, G., Christof, A. & Mathies, L. (o.D.). *Biomechanik*. DocCheckFlexikon. Abgerufen am 30. August 2023, von <https://flexikon.doccheck.com/de/Biomechanik>
- Schmitz, P. (o.D). *Der richtige Reitersitz und häufige Fehler*. Trabland. Abgerufen am 29. September 2023, von <https://www.trabland.de/reiten-lernen/reitersitz>

8.1 Abbildungen

Titelbild: Pferd und Reiter gezeichnet. Online unter:

<https://i.pinimg.com/originals/21/f3/06/21f306636376fe1fd2e1d81a0c67c22b.jpg>
(03.09.23)

Abbildung 3: Sitzbeinhöcker. Online unter:

<https://www.fitness-emotion.at/der-beckenboden-ein-unterschaetztes-muskulaeres-netzwerk/>(21.10.2023)

Abbildung 4: Gesäss. Online unter <https://yogaworld.de/yogapo-praxis/>(21.10.2023)

Abbildung 7: Der richtige Dressursitz. Online unter:

<https://pferdewiese.com/der-richtige-dressursitz/>(18.10.2023)

Abbildung 8: Der korrekte Sitz. Online unter:

<http://www.pferdewissen.ch/bilder/korrektersitzhinten.gif>(18.10.2023)

Abbildung 10: Der Stuhlsitz. Online unter:

<https://blog.loesdau.de/der-korrekte-sitz-des-reiters/>(20.10.2023)

Abbildung 11: Der Spaltsitz. Online unter:

<https://blog.loesdau.de/der-korrekte-sitz-des-reiters/>(20.10.2023)

Abbildung 15: Hampelmänner. Online unter:

<https://www.fitforfun.de/sport/mareike-bodyweight-workout-hampelmann-243735.html>
www.fitforfun.de/sport/mareike-bodyweight-workout-hampelmann-243735.html(20.10.2023)

Abbildung 16: Knieziehen. Online unter:

<https://www.fitforfun.de/workout/schneller-laufen-wechselspruenge-mit-armvariation-227266.html>(20.10.23)

8.1.1 Eigene Abbildungen

Abbildung 12: Falscher Sitz. Eigenes Bild. 07.04.2023

Abbildung 13: Sitzlonge. Eigenes Bild. 07.04.2023

Abbildung 14: Aufwärmen in Tabellenformat. Eigenes Bild. 29.04.2023

Abbildung 17: Gedrehtes Dreieck. Eigenes Bild. 28.05.2023

Abbildung 20: Hüfte mobilisieren 1. Eigenes Bild. 28.05.2023

Abbildung 18: Hüfte mobilisieren 2: Eigenes Bild. 28.05.2023

Abbildung 19: Hüfte mobilisieren 3: Eigenes Bild. 28.05.2023

Abbildung 22: Dehnung Hüftbeuger 1: Eigenes Bild. 28.05.2023

Abbildung 21: Dehnung Hüftbeuger 2: Eigenes Bild. 28.05.2023

Abbildung 24: Armkreisen 1. Eigenes Bild. 28.05.2023

Abbildung 23: Armkreisen 2. Eigenes Bild. 28.05.2023

Abbildung 25: Armkreisen 3. Eigenes Bild. 28.05.2023

Abbildung 28: Kopfkreisen 1. Eigenes Bild. 28.05.2023

Abbildung 27: Kopfkreisen 2. Eigenes Bild. 28.05.2023

Abbildung 26: Kopfkreisen 3. Eigenes Bild. 28.05.2023

Abbildung 29: Sitzverbesserung. Eigenes Bild. 03.08.2023

Abbildung 30: Sitzverbesserung: Eigenes Bild. 04.08.2023

9 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Überstreckter und seitlich zu angespannter Kopf (Diacont, 2004, S.37)	4
Abbildung 2: Korrekte Drehung des Kopfes (Diacont, 2004, S.37)	5
Abbildung 3: Sitzbeinhöcker	6
Abbildung 4: Gesäss	6
Abbildung 5: Korrekte Beckenhaltung, Mittelstellung: (Diacont, 2004, S.41)	7
Abbildung 6: Links: richtige Innenrotation. Rechts: falsche Aussenrotation (Diacont, 2004, S.45).....	7
Abbildung 7: Der richtige Dressursitz	10
Abbildung 8: Der korrekte Sitz.....	11
Abbildung 9: Links: Funktionell richtige Haltung im Stehen Rechts: Unausbalancierte Haltung (Diacont, 2004, S.40).....	13
Abbildung 10: Der Stuhlsitz	16
Abbildung 11: Der Spaltsitz	17
Abbildung 12: Falscher Sitz (Eigenes Bild)	20
Abbildung 13: Sitzlonge (Eigenes Bild)	22
Abbildung 14: Aufwärmen in Tabellenformat (Eigenes Bild)	24
Abbildung 15: Hampelmänner	24
Abbildung 16: Knieziehen.....	24
Abbildung 17: Gedrehtes Dreieck (Eigenes Bild)	24
Abbildung 19: Hüfte mobilisieren 2 (Eigenes Bild)	25
Abbildung 20: Hüfte mobilisieren 1 (Eigenes Bild)	25
Abbildung 18: Hüfte mobilisieren 3 (Eigenes Bild)	25
Abbildung 21: Dehnung Hüftbeuger 2 (Eigenes Bild)	25
Abbildung 22: Dehnung Hüftbeuger 1 (Eigenes Bild)	25
Abbildung 25: Armkreisen 3 (Eigenes Bild)	25
Abbildung 24: Armkreisen 1 (Eigenes Bild)	25
Abbildung 23: Armkreisen 2 (Eigenes Bild)	25
Abbildung 26: Kopfkreisen 3 (Eigenes Bild)	26
Abbildung 27: Kopfkreisen 2 (Eigenes Bild)	26
Abbildung 28: Kopfkreisen 1 (Eigenes Bild)	26
Abbildung 29: Sitzverbesserung (Eigenes Bild)	27
Abbildung 30: Mobilisierung Fussgelenk (Eigenes Bild)	27
Abbildung 31: Kreisen der Beine (Charles, 2021, S.59)	27
Abbildung 32: Schulterkreisen (Charles, 2021, S.68)	28
Abbildung 33: Stolzer Blick (Charles, 2021, S.69)	28
Abbildung 34: Workout 1 in Tabellenformat (Eigenes Bild)	29
Abbildung 35: Rotationplanks (Charles, 2021, S.52)	30
Abbildung 36: Side-Planks (Charles, 2021, S.57)	30
Abbildung 37: Hund am Baum (Charles, 2021, S.52)	31
Abbildung 38: Beinheber (Charles, 2021, S.50).....	31
Abbildung 39: Kneelift (Charles, 2021, S.54)	31
Abbildung 40: Rotation-Lunges (Charles, 2021, S. 53)	32
Abbildung 41: Sitzverbesserung (Eigenes Bild)	33

10 Anhang

10.1 Trainingsplan

Mai 2023							Kalenderpedia Informationen zum Kalender
KW	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
18	1 Tag der Arbeit	2	3	4	5	6	7
	8	9	10	11	12	13	14 Muttertag
20	15	16	17	18 Christi Himmelfahrt	19	20	21
	22	23	24	25	26	27	28 Pfingsten
21	29	30	31				

Reitstunde
Aufwärmen + Übung auf Pferd
ohne Biegel
ohne Sattel
Workout 2
Workout 1

Juni 2023

Kalenderpedia
Informationen zum Kalender

kw	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
22	29 Pfingstmontag	30	31	1	2	3	4
	Workout 1			Reitstunde	Workout 2	Aufwärmen + Übung auf Pferd ohne Bügel	Aufwärmen + Übung auf Pferd
23	5	6	7	8	9	10	11
	Workout 2			Reitstunde	Workout 1	Aufwärmen + Übung auf Pferd ohne Bügel	Aufwärmen + Übung auf Pferd
24	12	13	14	15	16	17	18
	Workout 1			Reitstunde	Workout 2	Aufwärmen + Übung auf Pferd	Aufwärmen + Übung auf Pferd ohne Sattel
25	19	20	21	22	23	24	25
	Workout 2			Reitstunde	Workout 1	Aufwärmen + Übung auf Pferd ohne Bügel	Aufwärmen + Übung auf Pferd

Juli 2023

Kalenderpedia
Informationen zum Kalender

kw	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
26	26	27	28	29	30	1	2
	Workout 1			Reitstunde	Workout 2	Aufwärmen + Übung auf Pferd	Aufwärmen + Übung auf Pferd
27	3	4	5	6	7	8	9
	Workout 2			Reitstunde	Workout 1	Aufwärmen + Übung auf Pferd ohne Bügel	Aufwärmen + Übung auf Pferd
28	10	11	12	13	14	15	16
	Workout 1			Reitstunde	Workout 2	Aufwärmen + Übung auf Pferd	Aufwärmen + Übung auf Pferd

11 Abstract

Norah Thum, Klasse 2021Fa, verfasste diese Lektüre. Diese Arbeit wurde von Thekla Petrig betreut. Diese Arbeit beschäftigt sich mit der Thematik des biomechanisch korrekten Reitens, mit spezifischem Fokus auf den Sitz des Reiters. Es wird die Frage beantwortet, wie sich ein biomechanisch, korrekter Reitersitz zusammensetzt und welche Faktoren dabei eine Rolle spielen. Um den Theorieteil mit praktischen Erfahrungen zu ergänzen wurde ein Selbsttest durchgeführt, der die Frage klärt: Wie kann ich meinen eigenen Sitz durch das Wissen von biomechanisch korrektem Reiten verbessern? Mit einher geht die Frage welche Auswirkungen der Reitersitz auf das Pferd hat und bildet somit die letzte der 3 Leitfragen. Der Prozess des Selbsttests wird aufgeführt und jeweils Erkenntnisse erläutert. Zum Schluss wird der Selbsttest rückblickend aufgeführt, gewertet und mit der Theorie verknüpft.

12 Persönliche Deklaration

Ich bestätige hiermit, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig durchgeführt und verfasst und alle Personen und deren Anteil an der Arbeit sowie alle verwendeten Quellen aufgeführt habe.

Nesslau, 29.10.2023, Norah. Thum _____

Die Arbeit umfasst 10'424. Wörter.