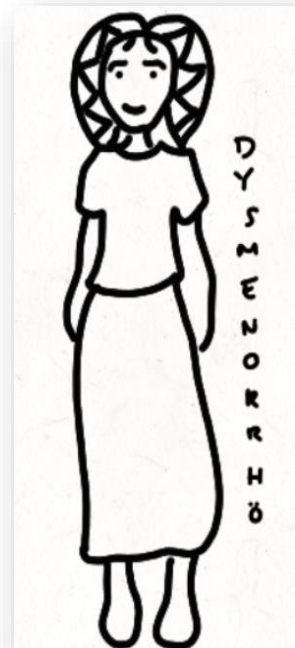
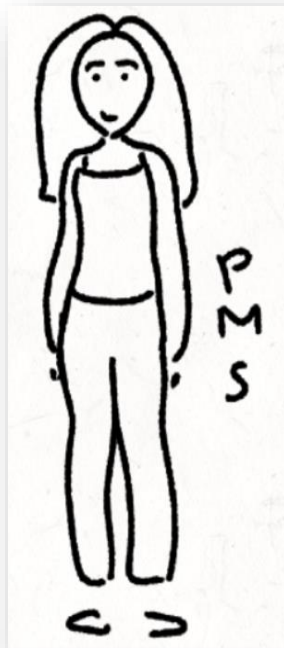


Über Menstruation

Versuch einer Aufklärung am MNG



Ella Vckovski

Betreuung: Gabriela Kunz

Maturitätsarbeit

MNG Rämibühl

06.01.2025

Abstract

Diese Maturarbeit befasst sich mit dem Thema der Menstruation, den damit verbundenen Beschwerden und dem gesellschaftlichen Tabu. Ziel war es, durch ein besseres Verständnis des Menstruationszyklus Hilfestellung für die Linderung zu bieten und zur Enttabuisierung des Themas beizutragen.

Zu Beginn wurde mit einer Umfrage unter den Schülerinnen am MNG Rämibühl herausgefunden, dass mehr als die Hälfte der Menstruierenden monatlich unter Beschwerden leiden. Neben der aktuellen Situation am MNG wurden auch historische, kulturelle und soziale Aspekte analysiert. Mit dem Erkenntnis, dass die Menstruation schon lange und in vielen Kulturen tabuisiert wird. Es braucht also Aufklärung.

Die biologischen Grundlagen des Menstruationszyklus, der Beschwerden sowie Linderungsmethoden wurden als Basis dazu beschrieben.

Als Versuch zur Aufklärung wurden drei animierte Videos auf Schweizerdeutsch entwickelt, die den Zyklus, das Prämenstruelle Syndrom und die Dysmenorrhö einfach erklären, und auch Hilfe anbieten. Diese Videos zielen darauf ab, Jugendliche am MNG anzusprechen, um so das Tabu zu lockern.

Inhaltsverzeichnis

Abstract	2
Inhaltsverzeichnis	3
1. Vorwort und Einleitung	4
2. Schmerzempfindung am MNG.....	5
2.1. Motivation	5
2.2. Gestaltung der Umfrage.....	5
2.3. Ergebnisse.....	6
2.4. Interpretation	9
3. In der Gesellschaft.....	10
3.1. Tabuisieren	10
3.2. Gendermedizin	12
4. Gynäkologischer Hintergrund	14
4.1. Die weiblichen Geschlechtsorgane	14
4.2. Die Menstruation.....	17
4.3. Beschwerden durch den Zyklus.....	19
5. Ein Versuch zur Aufklärung	25
5.1. Idee	25
5.2. Umsetzung.....	25
6. Reflexion.....	29
7. Fazit.....	30
Bibliografie.....	31

1. Vorwort und Einleitung

Viele meiner Absenzen in der Schule sind durch meine Menstruationsbeschwerden zustande gekommen. Für meine Maturarbeit, als Abschlussprojekt meiner Zeit am Gymnasium, habe ich mich für eine Frage rund um das Thema der Menstruation und deren Schmerzen entschieden. Ich habe, seit ich meine Periode zum ersten Mal in der Coronazeit bekommen hatte, fast jeden Monat zwei schmerzliche Tage. Wenn ich keine Ausfälle während der Schulzeit hatte, dann musste ich im Bett zusammengerollt die Zeit vergehen lassen, anstelle für die kommende Prüfung lernen zu können. Ich leide an starker Dysmenorrhö, also Schmerzen, die man während der Menstruation fühlt. Während meinem Austausch in Kanada haben sich meine Beschwerden geändert, und nach meiner Rückkehr sind die Alten wieder zurückgekommen. Da habe ich gemerkt, wie kompliziert die Menstruation ist. Denn nicht nur sind die Schmerzen und Symptome von Person zu Person unterschiedlich, sondern gibt es bei einer einzelnen Person sogar Unterschiede. In dem Moment war mir genau klar, was ich in meiner Arbeit herausfinden will. Ich wollte die Gebärmutter, den Menstruationszyklus und die verschiedenen Beschwerden verstehen. Damit ich so den Leidenden helfen kann. Ob es Interesse dafür gibt und ob es nützen würde, fand ich mittels einer Umfrage bei den Schülerinnen im MNG heraus. So war man Ziel im MNG, bei den Schülerinnen und Schülern, dafür zu sorgen, dass die Menstruation verstanden und Linderungsmethoden bekannt sind. Denn von mir selbst weiss ich jetzt genau, dass ich im Anfang von dieser Maturarbeit noch keine Ahnung über das Wunder und die Funktion der Menstruation hatte. Das Buch «Mein Zyklus lesen und verstehen» von Anne Schmuck verwendet den Begriff «Mensch mit Zyklus». Sie erklärt es schön: «Nicht jeder Mensch mit Menstruationszyklus definiert sich selbst als Frau, und nicht alle Frauen haben einen Zyklus.» [1] Obwohl dies die richtige Bezeichnung ist, spreche ich in meiner Arbeit einfachheitshalber über das biologische Geschlecht der Frau.

Ein grosses Dankeschön geht an meine Betreuerin Frau Kunz, die mich im Unterricht mit Frauenpower begeistert hat. Auch möchte ich mich bei meinen Eltern bedanken, die all meine Stimmungsschwankungen jeden Monat ausgehalten haben. Allen Teilnehmenden an meiner Umfrage bin ich dankbar für ihre Beiträge. Nun stehen wir vor der Maturarbeit, welche ich mit diesem Gedicht von Maia Schwartz einleiten will. «*Menstruation is the only blood that is not born from violence, yet it's the one that disgusts you the most.*» [2] Dieses Gedicht gefällt mir besonders gut, denn es spricht die Tabuisierung der Menstruation an und dass die Gesellschaft es «verabscheut». Also dass wir in einer Welt leben, wo die Menstruation eigentlich nicht akzeptiert wird. Obwohl die Hälfte der 8 Milliarden Menschen mit diesem biologischen Zyklus leben. Es entsteht ein Stigma, man bekommt kurzfristig keine Unterstützung und langfristig führt das zu fehlender Forschung. In meiner Maturarbeit habe ich das Ziel gesetzt, den schwierigen körperlichen Zyklus zu verstehen und in eigenen Worten an Jugendliche wiederzugeben. Um damit mit einem kleinen Schritt für die Entstigmatisierung zu helfen.

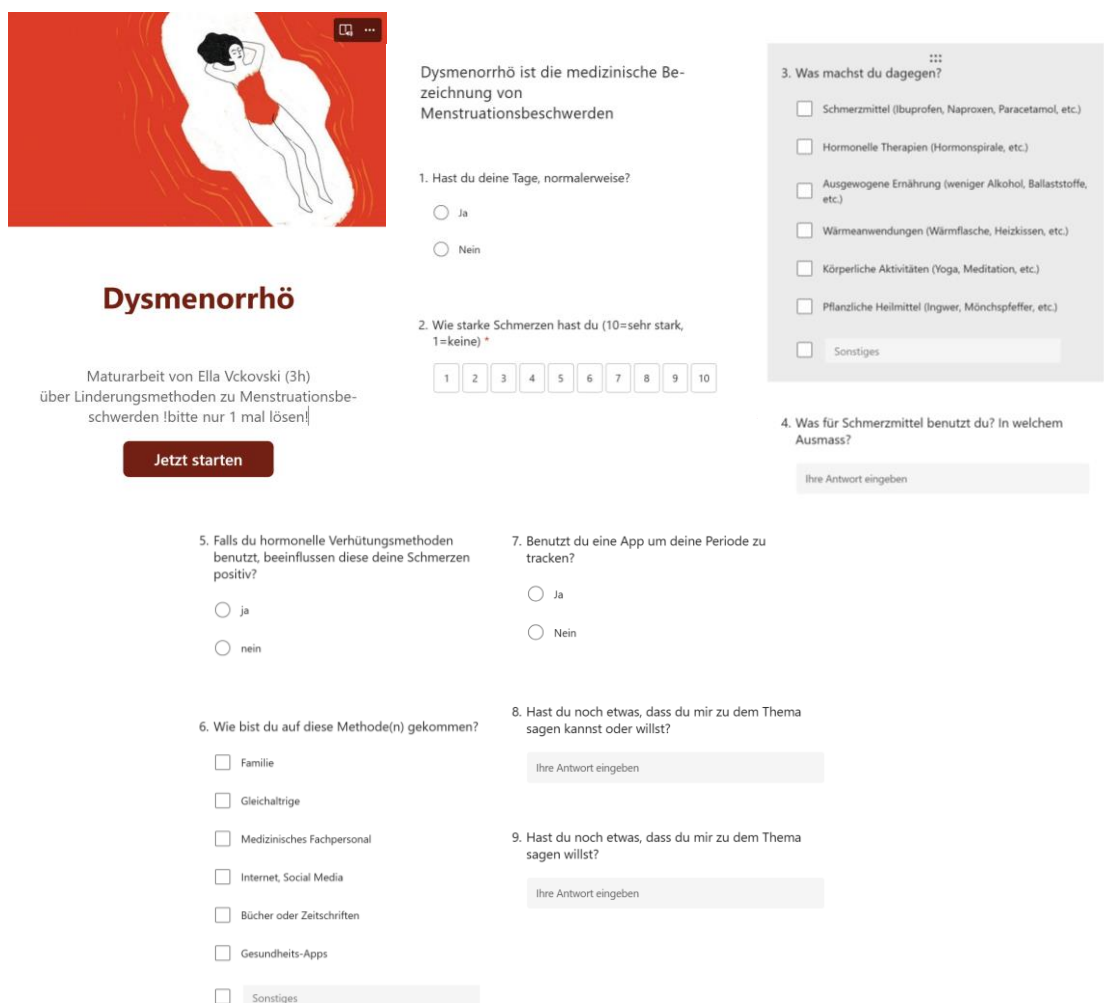
2. Schmerzempfindung am MNG

2.1. Motivation

Ich wusste, dass es auch andere Mädchen hat, die genauso wie ich im Bett zusammengezogen hoffen, dass die zwei Tage schnell vorbei gehen und man wieder normal mit dem Alltag fortfahren kann. Auch war mir bewusst, dass es diejenige hat, die keine Probleme haben während oder vor der Menstruation. Um mir aber ein genaueres und durchschnittliches Bild davon zu machen, war mein Ziel, eine Umfrage zu machen. Mit der Hypothese, dass viele Schmerzen empfinden und nicht genau wissen, was dagegen zu machen.

2.2. Gestaltung der Umfrage

Die Umfrage wurde als Online-Fragebogen mit X multiple-Choice Testfragen gestaltet. Da nicht alle Frauen menstruieren, wurde bei der JA-Wahl in Frage 1 (Hast du deine Tage normalerweise?), die Fragen 2-8 freigeschaltet. Bei der NEIN-Wahl nur die Frage 9.



Dysmenorrhö

Maturarbeit von Ella Vckovski (3h)
über Linderungsmethoden zu Menstruationsbeschwerden (bitte nur 1 mal lösen)

Jetzt starten

Dysmenorrhö ist die medizinische Bezeichnung von Menstruationsbeschwerden

1. Hast du deine Tage, normalerweise?

☐ Ja

☐ Nein

2. Wie starke Schmerzen hast du (10=sehr stark, 1=keine) *

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

3. Was machst du dagegen?

☐ Schmerzmittel (Ibuprofen, Naproxen, Paracetamol, etc.)

☐ Hormonelle Therapien (Hormonspirale, etc.)

☐ Ausgewogene Ernährung (weniger Alkohol, Ballaststoffe, etc.)

☐ Wärmeanwendungen (Wärmflasche, Heizkissen, etc.)

☐ Körperliche Aktivitäten (Yoga, Meditation, etc.)

☐ Pflanzliche Heilmittel (Ingwer, Mönchspfeffer, etc.)

☐ Sonstiges

4. Was für Schmerzmittel benutzt du? In welchem Ausmass?

Ihre Antwort eingeben

5. Falls du hormonelle Verhütungsmethoden benutzt, beeinflussen diese deine Schmerzen positiv?

☐ ja

☐ nein

6. Wie bist du auf diese Methode(n) gekommen?

☐ Familie

☐ Gleichaltrige

☐ Medizinisches Fachpersonal

☐ Internet, Social Media

☐ Bücher oder Zeitschriften

☐ Gesundheits-Apps

☐ Sonstiges

7. Benutzt du eine App um deine Periode zu tracken?

☐ Ja

☐ Nein

8. Hast du noch etwas, dass du mir zu dem Thema sagen kannst oder willst?

Ihre Antwort eingeben

9. Hast du noch etwas, dass du mir zu dem Thema sagen willst?

Ihre Antwort eingeben

Abbildung 1 Die Umfrage

Ein QR-Code zur Umfrage wurde in 8 Schultoiletten für Frauen aufgehängt, wobei 1 Toilette diejenige der Lehrerinnen war.



Abbildung 2 Flyer zur Umfrage

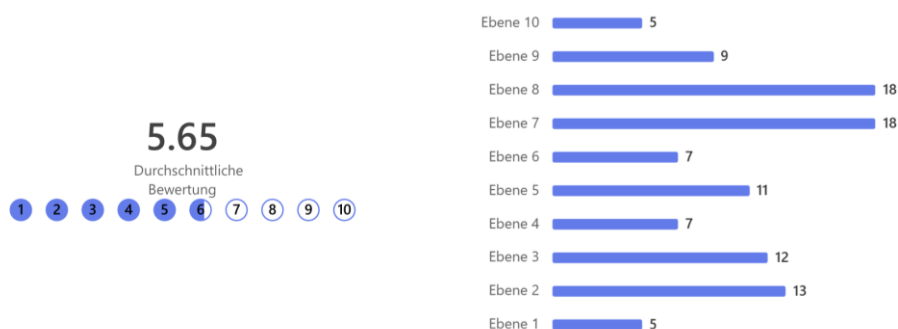
Da der Zettel nach zwei Wochen in den meisten Toiletten nicht mehr zu finden war, wurde der QR-Code dann noch direkt an Mädchen verteilt, was am Ende zu 114 Antworten führte. Ungefähr ein Viertel der Frauen vom MNG wurde also befragt.

2.3. Ergebnisse

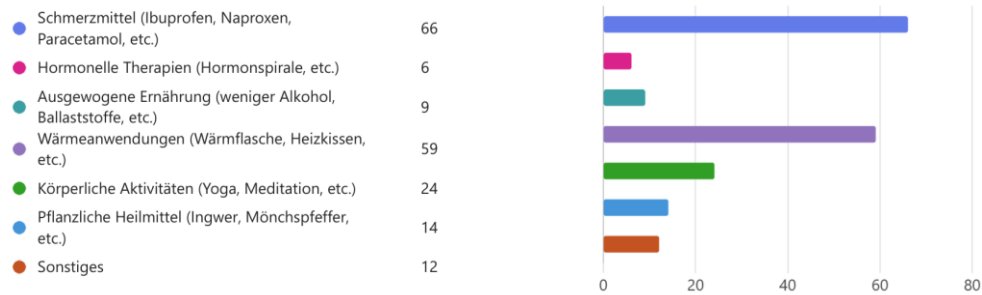
2.3.1. Hast du deine Tage, normalerweise?



2.3.2. Wie starke Schmerzen hast du (10=sehr stark, 1=keine)



2.3.3. Was machst du dagegen?

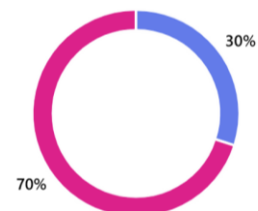
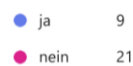


2.3.4. Was für Schmerzmittel benutzt du? In welchem Ausmass?

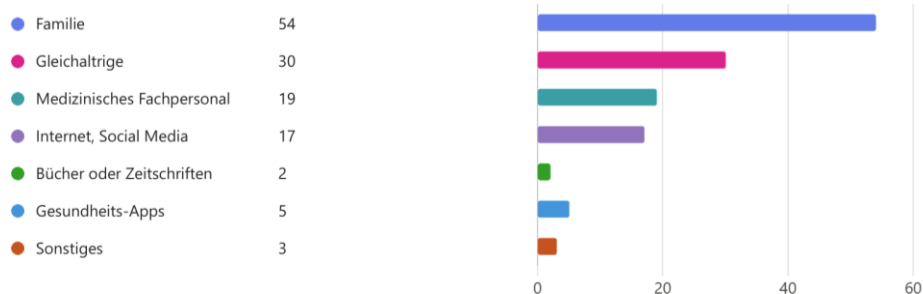
8 Befragten (11%) antworteten Dafalgan für diese Frage.



2.3.5. Falls du hormonelle Verhütungsmethoden benutzt, beeinflussen diese deine Schmerzen positiv?



2.3.6. Wie bist du auf diese Methode(n) gekommen?



2.3.7. Benutzt du eine App um deine Periode zu tracken?



2.3.8. Hast du noch etwas, dass du mir zu dem Thema sagen kannst oder willst?

Viel Erfolg	Period sucks ass!! (sorry)
Tolli Idee!	Es tut weh! Bin den Rest des Tages nutzlos.
Slay	De Mix vo Schuel und Täg isch richtig scheisse.
Ich find es mega cool, dass du dini Maturaarbeit drüber schribsch:) 🥳	Schönen Tag noch.
Soooooooo es super Thema 🥳	Ne, ist oke. Danke.
Ich finde es super, dass du deine Maturarbeit zu diesem Thema schreibst!	Idk, isch no spannend, abr so vil ich weiss hens im alte Ägypte de Type frei ge, zum sich um menstruierendi Familie mitglider z sorge.
Mir hilft es, wenn ich, wenn ich an meine Periode denke, nicht an etwas Negatives denke, sondern an etwas Natürliches, Schönes.	
Ich finde es sehr gut, dass man in der Schule Pads und Tampons gratis bekommt.	Tönt vielleicht komisch, aber manchmal geht es besser nach ein anstrengendes Training.
Menstruationsartikel sollten gratis/billiger sein.	Sport hilft.
Ich finde, dass Binden etc. kostenlos sein sollten.	Sport hat einen grossen Einfluss.
Genial, dass endlich mal öpper drüber öppis macht!!! Mini Schmerze sind nöd immer gliich stark gsi, sie sind mit em Alter stärker worde, falls dir das öppis bringt.	
Vor der Pille war meine Periode unregelmässig, sehr schwer und schmerzhaft, musste jedes Mal mich übergeben, mind. 1x pro Periode. Jetzt sind die Schmerzen eher eine 4, die Blutungen sind weniger stark, ich muss mich nicht übergeben, und ich nehme weniger Schmerzmittel.	
Ich musste die Pille für eine Weile nehmen, für eine regelmässige Periode.	
Meine Frauenärztin spricht immer davon, dass es ja schön ist, dass ich dank Spirale ja kaum mehr meine Tage habe. Ich finde es eher unnatürlich.	

2.3.9. Hast du noch etwas, dass du mir zu dem Thema sagen willst?

Betrifft nur diejenigen welche in Frage 1 (Hast du deine Tage, normalerweise?) mit Nein geantwortet haben (9 von 114). Die Antworten davon: Ich habe eine Hormonspirale (deswegen Perioden Ausfall normal); Ich bin schwanger; Ja ich blute 3 Liter/Stunde; Nein

2.4. Interpretation

Bei der Stärke der Schmerzen mit der Wahl von 1 (niedrig) bis 10 (stark), liegt der durchschnittliche Wert bei 5.65, also fast genau in der Mitte. Wobei 47% Prozent über dem Wert 7 liegen, aber nur 35% zwischen 1 und 4 gewählt haben. Das heisst, dass mehr Personen stärkere Schmerzen haben, als diejenige die weniger haben.

46% nutzen sowohl Schmerzmittel als auch Wärmeanwendung. Diese scheinen die am meisten benutzten Linderungsmethoden zu sein. Etwa 23% haben körperliche Aktivitäten angegeben. Bei der Gestaltung des Fragebogens schien mir dies nicht eine übliche Linderungsmethode zu sein. Jetzt durch meine Vertiefung kann ich das gut nachvollziehen.

Die meisten der genannten Schmerzmittel gehören zur Gruppe der den nicht-steroidalen entzündungshemmenden Medikamente (NSAR; wie Ibuprofen, Paracetamol und Aspirin). Einige zielen auf das Lösen von Krämpfen (Buscopan und Nospa). Und andere werden für stärkere Schmerzlinderungen genutzt (Metamizol und Mephadolor). Überraschenderweise hilft nur bei 30%, die hormonellen Verhütungsmethoden nutzen, dies auch gegen Menstruationsschmerzen, da in der Literatur oft von einem «positiven Einfluss» gesprochen wird. [3] Fast die Hälfte hat die Methode von der Familie gelernt. Mehr Informationen über die Menstruation bekommen die heutige Jugendlichen über soziale Medien als von Büchern und Heftchen, sowie auch von Gleichaltrigen. 80% der Befragten benutzen eine Perioden App um ihren Zyklus zu tracken, was ich auch durch meine Erfahrungen im Umfeld erwartet habe. Dieses ist insofern interessant, ob dadurch die neue Generationen mehr über die Menstruation wissen, da diese Apps oft noch Informationen geben, als frühere Generationen ohne solche Unterstützungen.

Mit Hilfe dieser Umfrage hat sich meine Hypothese bestätigt und ich sah mein Ziel genauer vor den Augen. Ich wusste, dass mein Approche den Mädchen zu helfen, wirklich nützen könnte, denn nicht nur erhielt ich Glückwünsche und Danksagungen, dass ich so eine Maturarbeit schriebe, sondern hauptsächlich enttäuschte mich, dass wir jeden Monat immer noch leidende Frauen haben, die aber trotzdem im Alltag funktionieren sollten.

3. In der Gesellschaft

3.1. Tabuisieren

3.1.1. Übersicht

Menstruierende leiden unter einem Stigma einer normalen körperlichen Aktivität, die monatlich geschieht. Dieses Tabu in unserer Gesellschaft besteht schon seit der Antike und hat Folgen bis heute. So entstanden auch die ersten sicheren wissenschaftliche Erkenntnisse erst in den 1980er Jahren. Wegen der Jahrhunderte lange Prägung wird das Enttabuisieren lange dauern, jedoch hilft jedes Aufmerksam machen ein bisschen weiter, dieses Stigma zu überwinden und so auch mehr über fehlendes Wissen forschen zu können.

3.1.2. Geschichtlich

In der Antike wurde die Frau als noch nicht fertiger Mann gesehen. Die Frau sei weniger dicht und fest, also weich, und scheidet mittels dem Menstruieren das Überflüssige aus. In der Renaissance blieb das negative Bild, jedoch wurde es auch als Fruchtbarkeit der Frau angesehen. In der Aufklärung wurde der Mann mit dem Wissen und die Frau mit der Natur verbunden. Das Menstruieren, laut Jean-Jacques Rousseau, war die Nebenwirkung der Zivilisation. Mit dem Sozialdarwinismus war die Frau als Mutter bekannt und die Periode sei eine Krankheit wegen ihrer Schwäche. Anfangs 20. Jahrhundert glaubte man, dass das Blut giftig sei, bis 1958 Arzt Burger dies verneinen konnte. [4] [5]

3.1.3. Religion

Im Judentum galt die Frau während ihrer Menstruation unrein, und durfte so den Tempel nicht benutzen. Unrein, da im Körper der Frau ein Absterbensprozess verläuft. Für Mönche im Christentum war die Sexualität eine Sünde, und die damit verbundene Menstruation genauso. So galt die Periode als Strafe Gottes für Evas Verhalten. Die Frau ist während ihre Periode sieben Tage lang unrein. In Tempeln vom Hinduismus steht "Keine Kameras, keine Schuhe, keine menstruierenden Frauen". [6] Auch in Indien gibt es ein Stigma über die Menstruation, was dazu führt dass nicht viel Informationen verbreitet sind und Mädchen oft die Schule abbrechen müssen, da sie keine richtige Monatshygiene haben. Jedoch gibt es im Osten von Indien einen Tempel der Kamakhya-Tempel, der beim jährlichen Fest die Menstruation der Göttin feiert. [5] [7]

"From a Buddhist point of view, menstruation is a natural physical excretion that women have to go through on a monthly basis, nothing more or less. During this time women tend to have weaker emotional balance. They would need religious support more than any other time. But in practice, ironically, they are kept out of the temple and branded as unclean." Steht auf einer Website, die den Buddhismus erklärt. [8]

Im Islam dürfen die Menstruierende zwar nicht direkt den Koran berühren, beten und Teile der Moschee betreten, jedoch dürfen sie auch nicht fasten, was eigentlich für ihre Gesundheit besser ist. Auch weiss man, dass manche Regeln im Islam in Kulturen erfunden worden sind,

denn sie stehen nicht im Quran oder in der Sunnah. In Überlieferungen vom Propheten Muhammad kann man sehen, dass er seine Frau auch während der Periode unterstützt hat. [9]

3.1.4. In verschiedenen Kulturen

Durch fehlende Bildung denken Mädchen im Iran, Indien und Afghanistan, dass die Menstruation eine Krankheit sei. Auch gibt es den Glauben in verschiedenen Kulturen, wie zum Beispiel in Indonesien, dass man keinen Geschlechtsverkehr während der Menstruation haben darf. Bei den Indogenen, in Mali, Indien oder in Nepal gibt es sogar Menstruationshütten, in Nepal *Chhaupadi* bezeichnet. Wo die Frau während der Menstruation für einige Tage dort leben muss. Da diese nur «Hütten» sind, leiden die Frauen unter Sicherheit vor Naturkatastrophen, Tierangriffen und mangelnder Ernährung. Diese Isolation ist die Auswirkung des Tabus. Das Menstruationstabu kann man in den meisten Kulturen spüren, auch wenn nicht so prägnant. Zum Beispiel gibt es in Japan den Menstruationsurlaub, aber trotzdem gibt es die lange Tradition, dass nur Männer Sushi-Chefs sein können, denn die Menstruation beeinflusst das Geschmacksempfinden der Frau. Während in einigen Ländern keine Tampons verwendet werden, da es die Fruchtbarkeit beeinflusst, gibt es in anderen Ländern, so im Süden von Afrika und Indien, keine richtigen Hygieneprodukte. In den meisten Ländern sind die Menstruationsprodukte jedoch überteuert, und führen wie in der UK zur «*period poverty*». Allerdings gibt es in letzter Zeit an verschiedenen Orten auch Bestrebungen, Hygieneprodukte zum Beispiel an öffentlich zugänglichen Orten gratis abzugeben. [10] [11] [12]

Auch im Westen wird die Menstruation immer noch tabuisiert, wie beispielsweise auch in der Werbung für Hygieneprodukte. Nicht nur müssen alle Frauen top fit sein während ihren Tagen, sondern sie sollen es möglichst gut verstecken können. Die Periode soll für Aussenstehende unsichtbar sein. Die Menstruationsblutung wird als etwas unreines bezeichnet, denn mit Hilfe der besten Produkte kann man sauber bleiben. [13]

3.1.5. Effekt

Durch das Tabuisieren erhalten viele Frauen nicht die notwendigen Informationen über die Menstruation und werden so erniedrigt. Mädchen müssen aus Schule durch fehlende Periodenprodukte. Zudem sind diese sehr teuer und führen zur Periodenarmut, oder, weil zu lange benutzt, zu Krankheiten wie das Toxische Schocksyndrom, eine lebensbedrohliche Krankheit, die durch eine zu lange Verwendung von Tampons entstehen kann. [14]

Durch das Tabuisieren fehlen auch Forschungen zu Linderungsmethoden oder zugrundeliegenden Krankheiten, so werden Krankheiten wie Endometriose erst spät erkannt. [4]

3.1.6. Fazit

Da dieses Tabu über Jahrhunderte entstanden ist, wird auch die langfristige Enttabuisierung Jahrzehnte brauchen. Aber über die Menstruation zu sprechen, hilft jeden Schritt nach vorne. «Ein Tabu ist nur ein Tabu, weil es so selten zu sehen oder zu hören ist», sagt Franka Frei, eine Journalistin und Autorin, zu National Geographic. [14] Die Menstruation soll nicht mehr als ein Frauen-Ding angesehen werden, sondern man soll die Frauen unterstützen und Verständnis haben.

3.2. Gendermedizin

3.2.1. Überblick

In der Gendermedizin werden Erkrankungen mittels geschlechterspezifischen Unterschiedlichkeiten anerkannt, womit eine bessere Diagnose und Behandlung für alle Menschen erreicht wird, und dies für alle soziokulturellen Geschlechter (auf Englisch: das «Gender»). Da man in der Praxis auf der Zellenebene arbeitet, wird das biologische Geschlecht (auf Englisch: das «Sex») in der Fachsprache benutzt. Lange wurde angenommen, dass sich Frau und Mann nur in der Bikini-Zone unterschieden. In den 1980er Jahre entdeckte Marianne Legato einen Unterschied bei Herzerkrankungen zwischen den Geschlechtern, was der Durchbruch für die Gendermedizin kennzeichnete. Männer überlebten öfters einen Herzinfarkt als Frauen. Das ist das Resultat, wenn man Forschungen und Therapieversuche nur bei männlicher Spezies durchführt, die Therapien dann aber auch bei Frauen anwendet. Wegen diesem Vorgehen gibt es in der Wissenschaft ein Gender-Data-Gap, eine Lücke im Wissen, in Untersuchungen und in der Gesundheitsversorgung durch unterschiedliche Intensivität der Forschung basierend auf dem Geschlecht. «Denn der Mann ist immer noch der Prototyp in der Medizin. Sei es die männliche Maus oder die männliche Zelle im Labor.» Berichtet Carolin Lerchenmüller in einem Interview mit dem Schweizer Radio und Fernseher. Sie ist Kardiologin und seit Mai die erste Professorin für Gendermedizin in der Schweiz. [15]

3.2.2. Beispiele von Unterschieden

Da Frau Lerchenmüller erst seit wenigen Monaten Professorin an der Universität Zürich geworden ist, hat sie in einem Gespräch mit dem Tagesanzeiger im *das Magazin* «50 überfällige Fragen» [4] beantwortet. *Das ganze Interview (im das Magazin Nummer 49 vom 7. Dezember auf der Seite 10) ist sehr zu empfehlen. Hier werden die wichtigsten Erkenntnisse und lehrreiche Informationen dar gegeben.*

«Die Gendermedizin ist keine Frauenmedizin» ist das Wichtigste, was man aus dem Gespräch lernt. Frau Lerchenmüller verdeutlicht, dass man über die Ungleichheit der Geschlechter in der Medizin zu wenig weiss. Am Beispiel des vitruvianischen Menschen, Leonardo da Vincis Zeichnung von einem ausgestreckten Mann im Kreis, zeigt sie wie auch in der Medizin oft der männliche Körper für alle Menschen steht. Aristoteles behauptete, dass die Frau ein verkrüppelter Mann ist, andere bezeichneten Frauen als ein kleiner Mann, der immer jung, sportlich und gross sei. Medikamente wurden lange nur an männliche Labortieren getestet. Man fürchtete sich vor dem weiblichen Zyklus, dass Hormone die Resultate beeinflussen könnten. Was, wie Frau Lerchenmüller sagt, es «ein tragischer Fehlschuss» ist, aus diesem Grund den weiblichen Organismus zu vermeiden. Obwohl psychische Krankheiten oft mit der Frau konnotiert werden, wie mit der weiblichen Hysterie, sind Nebenwirkungen von Psychopharmaka ungefähr doppelt so hoch bei Frauen als bei Männern. Diese Vorurteile von eher weiblich und eher männlich führen dazu, dass die Depression oft zu spät oder gar nicht bei Männern diagnostiziert wird. Bei Frauen wird die Endometriose am häufigsten nicht diagnostiziert. Man hat sie falsch eingeschätzt, was daran liegt, «dass man Periodenschmerzen bei Frauen lange

normalisiert hat.» Dass Wissen fehlt auch bei der Menopause, welches in der Gesellschaft zu wenig besprochen wird oder nur über die Hitzewallungen.

Da die männliche Dominanz auch die Medizin lange prägte, ist die neue Professur von Caroline Lerchenmüller in der Schweiz ein grosser Schritt in die wissenschaftliche Gleichberechtigung. Sie fügt aber auch an: «Schneller gehen dürfte es natürlich immer.». [4]

In meiner Kraft liegt es im MNG für eine Enttabuisierung zu sorgen und Gesprächsanfänge zu formen.

4. Gynäkologischer Hintergrund

4.1. Die weiblichen Geschlechtsorgane

4.1.1. Allgemeine Funktion der Geschlechtsorgane

Das individuelle Leben ist endlich. Eine Population kann diese begrenzte Lebensspanne mit Hilfe der Fortpflanzung überdauern. Aus existierenden Individuen werden Nachfolger produziert, durch asexuelle oder sexuelle Fortpflanzung. Bei der sexuellen Fortpflanzung mischen sich die Gene der Eltern, wodurch eine evolutionäre Sicherheit für das bessere und längere Überleben in der ständig ändernden Umwelt entsteht. Im menschlichen Körper haben alle Zellen die DNA-Informationen zweimal gespeichert, dies wird als diploid bezeichnet, ausser den Geschlechtszellen (Gameten). Diese haben nur einen DNA-Satz, um sich mit einer anderen Geschlechtszelle zu einer Zygote mit einem vollständigen DNA zu vereinen. Zygote heisst die befruchtete Eizelle. Denn das weibliche Gamet ist die Eizelle und das männliche Gamet das Spermium, welche bei der Befruchtung zusammenschmelzen und so zur Zygote werden. [16]

Im Körper entscheidet die Information in der DNA welche Geschlechtsorgane produziert werden und so, ob es weiblich oder männlich ist. Die wesentlichen Unterschiede sind die Geschlechtsmerkmale. Die Primäre Geschlechtsmerkmale sind schon bei der Geburt ausgebildet. In der Pubertät bilden sich die sekundären Geschlechtsmerkmale aus, durch hormonelle Einwirkung und bei der Tertiären wird durch das geschlechtsspezifische Benehmen, die Körpergrösse und Psyche unterschieden. [17]

Die Geschlechtsorgane bewahren nicht nur die Gameten und die Zygote auf, sondern sind komplexer aufgebaut und haben noch mehr Aufgaben. Um die Funktionen zusammenzutragen kann man sie in Reproduktionsorgane und Sexualorgane unterteilen. Da aber manche Organe beide Aufgaben haben, können sie auch in Äusserliche und Innerliche eingeteilt werden. [18]

4.1.2. Die äusseren weiblichen Geschlechtsorgane:



- | | | |
|------------------------------------|---------------------------|-----------------------|
| 1 Klitorisichel | 5 Große Labien | 10 Vagina |
| 2 Klitorisvorhaut | 6 Kleine Labien | 11 Bartholin Drüsen |
| 3 Klitorissschwellkörper | 7 Harnröhrenöffnung | 12 Perineum |
| 4 Vorhofschwellkörper der Klitoris | 8 Ausgänge der Skenedrüse | 13 Anus |
| | 9 Scheidenvorhof | 14 Frenula clitoridis |

Abbildung 3 Vulva und Klitoris im Hintergrund (aus [21])

Die Vulva sind alle äusseren primären Geschlechtsorgane. Fälschlicherweise wird die Vulva manchmal als Scheide oder Vagina bezeichnet. Sie sorgt, dass Sperma in das Innere gelangen kann, die inneren Organe vor Infektionen geschützt sind, Feuchtigkeit und sexuelle Lust entsteht. Dazu gehören die äusseren oder grosse (5) und inneren oder kleine (6) Schamlippen. Sie schützen den Scheidenvorhof (9), wo die Harnröhre (7) und der Scheideneingang (10) sich befinden. Die Bartholin Drüsen (grossen Vorhofdrüsen) (11) befeuchten den Scheideneingang, welche durch ein Häutchen verschlossen sein kann, der Hymen («Jungfernhäutchen»). Zwischen der

Scheide und der After (13) liegt der Damm (12). Der Kitzler oder die Klitoris ist ein Schwellkörper mit deren Klitoriseichel (1), der leicht erregbar ist, da es viele Nervenendigungen enthält.

Die Brust, vom Lateinischen Mamma genannt, hat die biologische Funktion das Neugeborene zu stillen. In den ersten Tagen wird dem Säugling die Vormilch gegeben, was eiweissreicher als die reife Frauenmilch ist. Es dient zum Schutz gegen Infektionen. Nach einigen Tagen, das Neugeborene hat begonnen Immunzellen zu bilden, entsteht die Brustmilch. Das Hormon Prolaktin führt zur Milchbildung und das Hormon Oxytozin regt den Drüsenkörper an, die Milch abzugeben. [19] [20] [21] [22] [23]

4.1.3. Die inneren weiblichen Geschlechtsorgane:

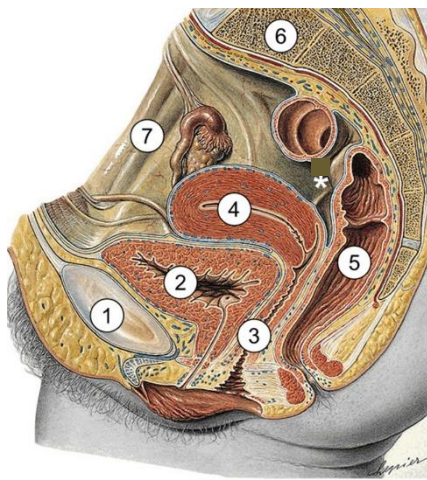


Abbildung 4 Anatomie des Beckenraums (aus [18])

Die inneren Fortpflanzungsorgane befinden sich in unter der Bauchhöhle (7), in der Beckenhöhle. Da sich die Gebärmutter (4) in der Schwangerschaft ausbreitet, ist das weibliche Becken breiter und flacher als jenes der Männer. Die Geschlechtsorgane liegen zwischen der Blase (2) und dem Mastdarm (5). Die inneren weiblichen Geschlechtsorgane haben deren eigenen Funktionen sind aber engverbunden und arbeiten mit- und nacheinander. [24]

Bei der vertieften Biologie der Organe, werden die Zahlen mit der Abbildung 5 benutzt.

Die Eierstöcke (1)

Die Eierstöcke, in der Fachsprache die Ovarien genannt, sind die weiblichen

Gonaden, der Ort wo die Gameten produziert und gespeichert werden. In den Eierstöcken entstehen die weiblichen Hormone Östrogen und Progesteron, welche für den Menstruationszyklus bedeutend sind. Die Ovarien sind Mandelgross und wiegen etwa 10-14g. Sie sind mittels dem 4. Eierstockband an der Gebärmutter angebracht. Eine Bandstruktur ist die Verbindung zweier Körperteile für eine Fixierung. Während der Schwangerschaft bis zur Geburt werden Eizellen produziert, die in der Pubertät im monatlichen Rhythmus anwachsen. Jeden Monat kann eine Eizelle, nach dem Eisprung, befruchtet werden oder sie geht zu Grunde und ein neuer Zyklus beginnt. [19] [25] [26]

Der Eileiter (3)

Tuba uterina ist der lateinische Namen für den Eileiter, welches schlauchförmig und 10-15 cm lang ist. Die Eileiter münden rechts und links mit einem 0.1-1mm Durchmesser in die Gebärmutter. Der äussere, eierstocknahe Teil heisst *Ampulla tubae*, das Ende enthält dort ein Trichter

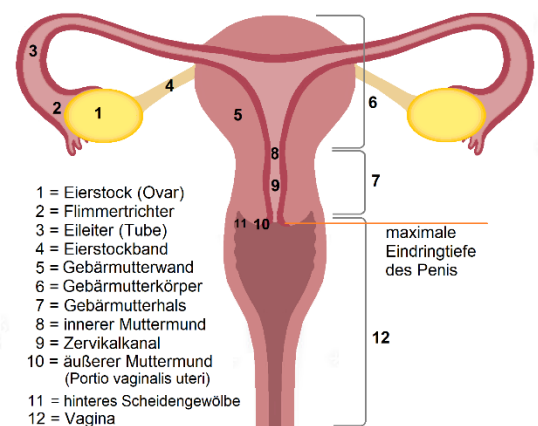


Abbildung 5 Die inneren weiblichen Geschlechtsorgane (aus [30])

mit 20-30 Fransen, die 1-2cm lang sind, die *Fimbrien*. Der Eileiter und der Eierstock sind nicht verbunden. Nur eine der Fransen, die *Fimbria ovarica*, ist lang genug, um an das Ovar gelangen zu können. Die anderen Fimbrien versetzen sich vor dem Eisprung, wo die Eizelle wahrscheinlich springen wird, um sie aufzufangen. Auf der Oberfläche des Schlauchs, gibt es freie bewegliche Zellfortsätze, die einen Flüssigkeitsstrom in Richtung der Gebärmutter erzeugen. Während die Spermien gegen diese Strömung aufsteigen müssen, dient es für den Transport der Eizelle zur Gebärmutter. Die Tubenwanderung dauert 4-6 Tage, da die Eizelle höchstens 24 Stunden nach dem Eisprung fruchtbar ist, findet die Verschmelzung im eierstocknahen, äusseren Teil des Eileiters statt. [19] [27] [28] [29]

Die Gebärmutter

7-10 Tage nach der Befruchtung nistet sich die befruchtete Eizelle in der Gebärmutter (*Uterus*) ein. Hier wird für die Versorgung des Embryos gesorgt bis der Fötus geboren wird. Falls keine Befruchtung stattgefunden hat, wird die Gebärmutterschleimhaut ausgeschieden. Das Hohlorgan ähnelt von der Form und Grösse einer Birne. Sie kann verschiedene Grössen haben, ist aber ungefähr 7 cm lang, 5 cm breit und 2-3 cm dick. Der Uterus wiegt 30 bis 120 g. Es reicht vom äusseren Muttermund, in der Abbildung 5 die Nummer 10, bis zur Öffnung in den Eileiter. Der Uterus ist im Becken durch das *Parametrium*, ein Bindegewebe, seitlich am Beckenknochen fixiert. Die Blutversorgung ist um die Gebärmutter geschlängelt, da sie bereit sein müssen für eine Vergrösserung der Gebärmutter während der Schwangerschaft. Die Gebärmutter kann in drei Teile unterteilt werden, wobei zwei Drittel der Gebärmutterkörper (Nummer 6) ausmacht. Beginnend vom äusseren Muttermund, Verbindung Vagina und Uterus, bis zum inneren Muttermund, der nur etwa 2-3mm tief ist, (die Nummer 8) befindet sich der Gebärmutterhals (Nummer 7), mit dem Zervikal-Kanal (Nummer 9). Der Zervix enthält einen Schleim, welcher auch durch den hormonellen Zyklus verändert wird. Den Übergang vom Gebärmutterhals zum Gebärmutterkörper, heisst der Isthmus uteri, der nur 5-10 mm lang ist. Die äusserste Schicht der Gebärmutter wird *Perimetrium* genannt. Die glatte Muskulatur, der grösste Anteil der Gebärmutterwand, ist das *Myometrium*, sie kann bis zu 1.5-2 cm dick sein. Darauf liegt eine Schleimhaut, das *Endometrium*. Die innere Höhle ist das *Lumen*. Wenn man den Gebärmutterkörper von der Seite betrachtet, siehe Abbildung 4 (4), erkennt man im Inneren nur einen schmalen Spalt, da sich die Vorder- und Rückwand aufeinanderlegen. Die Muskelzellen des Myometriums sind normalerweise bis zu 50 Mikrometer gross, während der Schwangerschaft erreichen sie Längen bis zu 800 Mikrometer. Die Wehen bei der Geburt entstehen durch die wellenartige Kontraktion des Myometriums. Sonst verändert sich nur das Endometrium, es untergeht einem zyklischen Wechsel jeden Monat. [19] [30] [31] [32] [33]

Die Vagina (12)

Bei der Menstruation wird die Gebärmutterschleimhaut über die Vagina, auf Deutsch die Scheide, nach aussen abgeschieden. Die Scheide ist ein schlauchförmiges Hohlorgan, aus glatter Muskulatur, und ist die Verbindung zwischen den äusseren und inneren Genitalien. Sie reicht vom Scheidenvorhof bis zum äusseren Muttermund. Der Scheideneingang kann von einer elastischen Hautfalte dem Hymen, auch Jungfernhäutchen genannt, verschlossen sein. Die weiteste Stelle der Scheide, die hinter der Übergangsstelle zum Zervix liegt, wird das hintere Scheidengewölbe (Nummer 11) genannt. Die Vagina ist im Vergleich zur Körperachse

nach hinten geneigt und bildet mit dem Zervix einen rechten Winkel. Das Scheidenflora, mit pH-Wert von 4.0-4.5, ist sehr sauer und schützt so gegen infektiöse Keime. [19] [17] [20] [34] [35] [36]

4.2. Die Menstruation

4.2.1. Übersicht

Die Menstruation, Menses oder auch die Monatsblutung ist die Definition der aus der Gebärmutter austretender Blutung. Wie die letztere Bezeichnung andeutet, geschieht diese Blutung monatlich. Die Periode, so wird sie umgangssprachlich genannt, dauert 3-7 Tage. Doch das ist nur ein kleiner Teil des ganzen Zyklus. Denn das Blut der Menstruation muss zuerst aufgebaut werden, und die Eizelle muss heranwachsen. Diese Vorgänge werden vom Gehirn durch spezielle Hormone gesteuert.

4.2.2. Menarche und Menopause:

Die erste Menstruation die Mädchen haben, wird als Menarche bezeichnet. Der erste Zyklustag entspricht dem Tag der Blutung. Bei der Menarche fand keine Ovulation statt und wird so auch «anovulatorischer Zyklus» genannt. In der Pubertät werden Hormone aus dem Gehirn aktiv und sorgen für das körperliche Erwachsenwerden. Die Menarche tritt erst dann ein, wenn der Körper des Mädchens genug gross ist, den Höhepunkt des Wachstums erreicht hat, um ein Kind austragen zu können. Nach der Menarche treten weitere unregelmässige Blutungen auf, bis dann der erste wahre Menstruation beginnt. Ein Menstruationszyklus dauert etwa einen Monat, um die 28 Tage, aber kann bis zu 3 Tagen mehr oder weniger sein. Man hat ungefähr 450-500 Menstruationszyklen. Bei denen etwa 10-20 Follikel sich zum Teil entwickeln, zu Ende aber nur ein Follikel den Eisprung durchführt. Der Körper braucht nicht alle Eizellen, die bei der Geburt schon vorhanden waren. So gehen die meisten während dem Leben durch Zelltod unter. Am Schluss der Menstruationszyklen, nach etwa 40 Jahren, folgt die Menopause. Der Zeitpunkt der letzten Menstruation der Frau. Ein Ende der Fruchtbarkeit kann man nur bei sehr wenigen Tieren wiederfinden, bei weiblichen Schimpansen und einigen Zahnwalarten. Bis ans Ende der Fruchtbarkeit gehen alle Eizellen unter. Nach der letzten Menstruation folgen wieder «anovulatorischer Zyklus», 12 Monate lang. In den Wechseljahren sind die Lebensqualität und Leistungsfähigkeit stark beeinträchtigt durch deren Beschwerden. [37] [38] [39] [40]

In dieser Maturarbeit werden die durchschnittlichen Werte verwendet, falls nicht weiter beschrieben. Wenn diese Angabe mit Ihren eigenen nicht übereinstimmt, heisst dies jedoch nicht, dass etwas bei Ihnen falsch ist, sondern einfach das sie eine Frau sind!

4.2.3. Menstruationszyklus

Die Blutung zählt als erster Tag des Menstruationszyklus und dauert 3-7 Tage. In der Hälfte, nach 14 Tagen, findet die Ovulation statt, wobei die erste Hälfte sehr variieren kann und die zweite Hälfte ziemlich konstant 14 Tage ist. In den Eierstöcken, in der Gebärmutter und im Zervix findet eine monatliche Änderung statt. Für diesen Prozess sind verschiedenste Hormone zuständig. Das sind Botenstoffe vom Körper, sie sind wie ein Schlüssel, und binden an

Zellen, die das passende Schlüsselloch enthalten. Durch das «Aufschliessen» der Zelle wird eine Reaktion induziert, und eine Änderung findet statt. So benutzt der Körper Hormone als Nachrichtenvermittler.

Im Gehirn wird ab der Pubertät ein Hormon, das GnRH (*Gonadotropin Releasing Hormon*), produziert. Die tägliche Produktion von GnRH kann von hormonellen Einflüssen gesteuert werden und so vermehrt oder gehemmt werden. Das GnRH dient als Signal, damit der Körper andere Botenstoffe, hier das FsH (Follikelstimulierende Hormon) und LH (Luteinisierendes Hormon), synthetisiert. Am Anfang vom Zyklus zirkulieren wenige Hormone im Körper und GnRH wird normal ausgeschüttet. Dadurch wird FsH im Blut verteilt. Vom Gehirn kommt das Hormon zum Eierstock und zu den Follikel. Follikel ist die Bezeichnung für die Eizelle mit deren Umhüllung, bei jedem Zyklus reifen 10-20 Follikel an. FsH induziert in den Follikel die Östradiolproduktion. Östradiol, ein spezielles Östrogen, ist das Leithormon für die erste Hälfte des Zyklus. Dieser Botenstoff wandert in die Gebärmutter und führt dort zum Aufbauen des Endometriums. Doch da eine Frau möglichst ein Fötus gebären will, muss eine Selektion von den vielen Follikel stattfinden, damit nur einer die Ovulation macht. Im Gehirn wird die GnRH-Ausschüttung gehemmt und der FsH-Spiegel sinkt. Nur der Follikel mit den meisten FsH-Rezeptoren gewinnt und wird am achten Tag zum dominanten Follikel, während die anderen absterben. Durch den dominanten Follikel wird weiter Östradiol produziert und der Spiegel steigt. Die Hemmung im Gehirn lässt nach und ab dem elften Tag entsteht ein Schwellenwert der Östradiolproduktion. Diese hohe Menge von Östrogen führt im Gehirn zur Freisetzung von viel LH. 38 Stunden vor dem Eisprung findet der LH-Peak statt. Das führt dazu, dass der Follikel viel Flüssigkeit aufnimmt, was eine grosse Wandspannung resultiert. Die Umgebungshülle der Eizelle reisst und die Eizelle wird in den Eileiter aufgenommen, während die Umgebungshülle im Eierstock bleibt. Dessen Zellen ändern sich und produzieren nun Progesteron, das Haupthormon der zweiten Hälfte. Die Gebärmutter Schleimhaut muss sich nun Vorbereitung auf die mögliche Einnistung einer befruchteten Eizelle und deren Ernährung. So vermittelt Progesteron, dass Glykogen, gespeicherte Kohlenhydrate, in das Endometrium sekretiert wird. Während dem 20.-23. Tag ist die Aufnahmefähigkeit maximal, deswegen Implantationsfenster bei In-Vitro-Fertilisation. [41] [42] [43] [44] [45] [46]

Wenn jedoch keine Konzeption stattfand, sinken alle Hormonwerte. Durch den sinkenden Progesteronspiegel wird das Hormon *Prostaglandin* im Endometrium vermehrt. Dieses löst eine Entzündungsreaktion aus, was für das Absterben der aufgebauten Schicht sorgt. Diese werden durch Kontraktionen, ebenfalls von Prostaglandin ausgelöst, ausgeschieden. Und der Zyklus fängt von vorne an. [47] [45]

Der Zervixschleim unterliegt auch einer zyklischen, hormonellen Veränderung, es dient zur Vereinfachung und Erschwerung für die Spermien durchzuschwimmen. Während der Menstruation wird kaum oder gar kein Zervixschleim produziert. Nach der Blutung ist die Flüssigkeit zähe und undurchlässig. Vor der Ovulation, wenn mehr Östrogen produziert wird, wird der Zervixschleim dünnflüssig und elastisch. Durch den Einfluss von Progesteron verdickt sich der Zervixschleim wieder. Die Flüssigkeit ist aber eher basisch und so für die Spermien einfach zu überleben als bei der sauren Vaginalflora. [45] [48]

4.3. Beschwerden durch den Zyklus

4.3.1. Übersicht

Die Menstruation wird von jeder Person anders wahrgenommen und kann auch von Zyklus zu Zyklus variieren. Unregelmässigkeiten während der Menarche oder der Menopause sind normal, treten sie aber monatlich auf, bezeichnet man sie als eine Störung. Darunter differenziert man die Blutungsstörungen, die Zyklusstörungen, der Menstruationszeitpunkt und sonstige Beschwerden. Beschwerden als zusammenfassendes Wort für ein veränderndes Empfinden, ob psychisch oder physisch, welches auch zu veränderten Verhaltensarten führen kann. Diese Störungen und Schmerzen durch die Menstruation zu empfinden müssen aber nicht als Krankheit gelten. Es gibt aber auch Krankheiten, die mit dem Menstruationszyklus zusammenhängen, sind aber sehr spezifisch und beeinträchtigen den Alltag während einigen Tagen jeden Monat. [49]

Übersicht Zyklusstörungen: [37]

Normale Regelblutung	Eumenorrhö
Zyklusstörung	Amenorrhö (<i>Ausbleiben der Menarche trotz 16 Lebensjahr</i>) Oligomenorrhö (<i>Zyklusdauer > 35 Tage</i>) Polymenorrhö (<i>Zyklusdauer < 25 Tage</i>)
Blutungsstörung	Hypomenorrhö (<i>schwache Blutung, < 25 ml</i>) Hypermenorrhö (<i>starke Blutung, > 80ml</i>) Menorrhagie (<i>Blutungsdauer, > 7 Tage</i>) Brachymenorrhö (<i>Blutungsdauer, < 3 Tage</i>)
Menstruationszeitpunkt	Metrorrhagie (<i>azyklische oder ausserhalb der Menstruationsphasen</i>) Prä- und Postmenstruelles Spotting (<i>Schmierblutungen</i>)
Verändertes Empfinden	Prämenstruelles Syndrom (PMS), Dysmenorrhö (<i>Menstruationsbeschwerden</i>)

PMS und die Dysmenorrhö gehören zur veränderten Wahrnehmung durch die Menstruation. Sie treten in der Regel unabhängig voneinander auf, können aber auch in Kombination erscheinen. Viele Frauen leiden unter PMS oder Dysmenorrhö.

4.3.2. PMS

Unter dem Begriff *prämenstruelles Syndrom* versteht man Beschwerden, die in der Lutealphase auftreten. Normalerweise 5 Tage vor der Menses und hören dann in wenigen Stunden danach auf.

Frauen mit PMS können unter physischen, psychischen oder Verhaltensstörungen leiden. Unter körperlichen Symptomen gehören Brustspannen, Wassereinlagerung, Unterbauch-, Rücken-, Kopfschmerzen, Schwellungen im Gesicht, Erschöpfung und Gewichtszunahme. Psychische Symptome sind Gereiztheit, Müdigkeit, Stimmungsschwankungen, Nervosität, Ärger, Depressivität, Dekonzentration, Kontrollverlust und Trauer. Das Verhalten kann sich ändern und zu Wutausbrüchen, Appetitveränderung, Weinen, Gedächtnisstörung, Schlafstörung, erhöhte Impulsivität, Rückzugsneigung führen. Diese sind nur einige Symptome, es gibt mehr als 150. [50]

Viele Frauen spüren Veränderungen während dem Zyklus, aber nicht alle leiden darunter und brauchen eine Diagnose. Um PMS zu diagnostizieren, sollte man ein Zyklustagebuch führen in dem man die eigenen Symptome während 2-3 Zyklen genau aufschreibt. 1-5% leiden aber unter einer schweren Form des PMS, der prämenstruelle Dysphorie, PMDS. Diese Störung wurde als Krankheit anerkannt. Die Symptome sind so stark, dass der Alltag stark beeinträchtigt ist. Fehlendes Interesse und zwischenmenschliche Beziehung zeigen besondere Schwere, die Stimmung ist sogar so depressiv, dass sie zu Selbstmordgedanken führen kann. Die Diagnose dafür braucht 12 Monate und hat eine spezifische Kriterienliste.

Die Ursache von PMS ist noch nicht klar verstanden, es gibt jedoch viele, noch nicht ganz belegte, Theorien. Die häufigste Annahme ist, dass die Symptome durch die Störung der Östrogen- und Progesteronspiegel zustande kommt. Zusätzlich hat man herausgefunden, dass der Serotoninspiegel, ein Stress-abfedernder Botenstoff, in der zweiten Zyklushälfte sinkt und so zu Stimmungsschwankungen führen kann.

Gegen die Symptome gibt es verschiedene Arten an Therapien [3]:

Aktive Therapien	Einfacher Sport, Bewegung, Stressmanagement, regelmässiger Schlaf und Akupunktur helfen gegen die Beschwerden. Stress verschlimmert sie und körperlichen Aktivitäten halten uns gesund und energievoll.
Ernährungsumstellung und -ergänzungen	Gegen die Wassereinlagerungen hilft eine ballastreiche Ernährungsumstellung, Kohlenhydratenreich und salzarm. Man sollte auf Kaffee, Zucker, Alkohol und Nikotin, die den Hormonhaushalt stören, verzichten. Magnesium kann helfen sich zu entspannen.
Pflanzenheilkunde	Gegen die körperlichen Symptome hilft das Agnus castus, Mönchspfeffer, vor allem gegen die Brustspannungen und kann auch mit Johanniskraut, welches gegen Verhaltensänderungen gut wirkt, kombiniert werden.
Antidepressiva	SSRI, die Serotonin fördern, können gegen schweren prämenstruellen Depressionen genommen werden. Diese sind jedoch verschreibungspflichtig.

Hormonelle Therapien	Gegen physischen Beschwerden können orale Kontrazeptiva helfen, die den Eisprung hemmen und für eine gleichmässige Hormonzufuhr sorgen. Es gibt jedoch viele Nebenwirkungen und müssen nicht zur Verschwindung der Schmerzen sorgen. Wie gut Progesteron wirkt, ist noch umstritten.
Andere Medikamente	Wenn die Schmerzen stark sind, können auch Schmerzmittel wie NSAR, nicht steroidale Antirheumatika, zu sich genommen werden. Diese helfen Entzündungshemmend und verringern so den Schmerz.

Für die psychischen Symptome von PMS hilft die Selbstfürsorge. Man soll sich entlasten von zu strengen Eigen- und Fremdansprüchen. Die Psychosomatik beschreibt die Wechselwirkung zwischen der Psyche und dem Körper. Obwohl man gegen die psychischen und physischen Symptome unterschiedliche Therapien braucht, sind sie eng miteinander verbunden. Im Buch «Leitfaden psychosomatische Frauenheilkunde» [51] im 6.5 Kapitel werden die psychosomatischen Aspekte von Maria J. Beckermann erklärt: « (...) die Einführung des Umkehrschlusses von entscheidender Bedeutung, nämlich den Fokus von dem Gefühl des Ausgeliefertseins («Die Hormone machen mich rasend», oder «... lähmen mich») wegzulenken hin auf die Aktivität («Ich kann das Hormonsystem beeinflussen durch Ernährung, Sport und Bewegung, Tiefenentspannung, mein Verhalten etc.»).» [49] Wenn man negativ eingestellt ist, verstärken sich die psychischen Symptome. Im Körper wird durch den Stress noch mehr Schmerzvermittler produziert und die körperlichen Symptome werden auch verstärkt. Man muss verstehen das PMS grosse Wirkung auf die mentale Gesundheit hat, wenn man diese kontrollieren kann, hat man auch die Möglichkeit durch richtige Einstellung die körperlichen Symptome zu lindern. [49] [52] [3] [53] [54] [55]

4.3.3. Dysmenorrhö

Zu Beginn und während der Menstruation verstärkten Beschwerden werden als Dysmenorrhö bezeichnet. Dys- (gestört), -men- (Monat) und -orrhö (Fluss) zusammen der schmerzlich empfundene monatliche Fluss. Die Dysmenorrhö beschreibt zwei verschiedene Beschwerden. Bei der primäre Dysmenorrhö haben die Organe keine Fehlbildungen, sondern die Menstruation selbst führt zu den Schmerzen. Mit der sekundären Dysmenorrhö beschreibt man Krankheiten, die durch den Zyklus entstehen. Die primäre Dysmenorrhö taucht während den ersten Jahren der Menarche auf, hingegen wird die sekundäre Dysmenorrhö oft erst nach dem 35. Lebensjahr diagnostiziert. [49] [56]

Primäre Dysmenorrhö

Die Ursache von primärer Dysmenorrhö liegt bei dem Hormon *Prostaglandin*. Es ist zuständig für das Abbauen der Gebärmutterschleimhaut und für die Muskelkontraktion, um das Blut auszuscheiden. Prostaglandine sind auch Schmerzvermittler, das heisst sie binden an Schmerzrezeptoren, Schlüssellöcher, von Nervenenden, welche ein Signal zum Gehirn schicken. Dort wird es als krampfartige Schmerzen im Unterbauch, welche nach 12-72 Stunden

nachlassen, wahrgenommen. Die Schmerzen können auch im Beckenraum auftreten und am unteren Rücken. Weitere Symptome sind Erbrechen, Kopfschmerzen, Müdigkeit, Depressionen und Stimmungsschwankungen. [56]

Um die Schmerzen von primärer Dysmenorrhö zu lindern, gibt es wenige Hauptansätze, aber dann viele verschiedene Möglichkeiten. Man kann gegen die Muskelkontraktion, gegen die Produktion von Prostaglandinen oder gegen die Schmerzübermittlung im Gehirn vorgehen. Ein Muskel wird durch Kalzium zusammengesogen, so kann man Kalziumblocker, wie Magnesium einnehmen. Prostaglandine werden über Stufen von Phospholipiden (Fetten), hergestellt. So kann man diesen Ausgangsstoff vermeiden oder aber die Synthese von Prostaglandine angreifen. Diese zweite ist die am häufigsten benutzte Linderungsmethode, und zwar mit Hilfe von Schmerzmitteln. NSAR, nichtsteroidale (ohne Hormone) Antirheumatika (gegen Entzündungen), ist der deutsche Begriff für NSAIDs, wie Ibuprofen, Naproxen und Aspirin. Die NSAR wirken gegen die Produktion von Prostaglandin. Es gibt viele verschiedene Schmerzmittel, die auch alle unterschiedlich sind. Es gibt nicht-selektive und selektive NSAR. Aspirin ist ein selektives NSAR und ist ungeeignet für menstruierende Frauen, da Aspirin das Blut verdünnt und Magenbeschwerden mit sich führt. Andere selektive NSAR können sogar zu Herzinfarktrisiken führen. Am sichersten sind dann die nicht-selektiven NSAR, wo es auch ganz viele verschiedene hat. So ist es individuell nötig zu finden, was für sich am besten passt. Eine abwechslungsreiche Einnahme verschiedenster NSAR ist empfohlen, damit sich der Körper nicht an ein NSAR gewöhnt. Gegen stärkere Schmerzen helfen Schmerzmittel, die mit Opium verwandt sind. Sie hemmen die Schmerzübermittlung im Gehirn. Der Körper kann auch körpereigenes Opioid erstellen, das Endorphin. Es wird im Notfall produziert, um klar zu denken und man kein Schmerz zu verspüren. Endorphin kann auch in positiven Momenten ausgeschüttet werden, daher die Bezeichnung als «Glückshormon». [57] [58] [59]

Gegen die Beschwerden gibt es verschiedene Arten an Therapien [60]:

Optimierung des Lebensstils

Währendem man Schmerzen hat, sollte man Sport, auch wenn nur kleine und kurze Yogaübungen, treiben. Denn dies löst Endorphine aus und können den Schmerz lindern. Schlafen hilft, dass man ausgeruht und nicht gestresst ist. An den Stellen, wo man die Krämpfe spürt, kann man Wärme auftragen. Wärme löst nicht nur Endorphine aus, sondern steigert die Durchblutung und Entspannung des Muskels. Durch Akupunktur und Akupressur können die Schmerzen auch verringert werden. Die App Luna, von Wissenschaftler der Charité-Universitätsmedizin Berlin erstellt, lässt Frauen ihren Zyklus nachverfolgen und es wird Schritt für Schritt erklärt, wie man bei der Akupressur vorgehen soll. Man kann transkutane

	elektrische Nervenstimulation anwenden, die körpereigene Endorphine freisetzt. [61] [62]
Ernährung und Nahrungsergänzung	Da Prostaglandine aus Omega-6-Fettsäuren stammen, soll man Pflanzliche Öle, verarbeitete Lebensmittel und Tierprodukte, Eier und Geflügel, meiden. Um den Spiegel zu senken, kann man auch Omega-3-Fettsäuren zu sich nehmen. Diese findet man in Nüssen, Samen, grünes Blattgemüse und Fettfischen, kann auch in Form von Fischöl zu sich genommen werden. Salzige Produkte sollen gemieden werden, denn sie verstärken die Wassereinlagerung. Suchtmittel wie sollen nicht eingenommen werden. Nikotin führt zu schwacher Durchblutung, Koffein verengt Blutgefäße und Alkohol entzieht Flüssigkeit und ist ein Magnesiumkiller. Als Nahrungsergänzung kann Magnesium, was auch in Kakao vorhanden ist, Vitamin B1, B6 und E eingenommen werden. B6 kann man in Kapseln 100-500mg 10 Tage vor der Menstruation eingenommen werden, und wirkt gegen Schmerzen, Stimmungstiefs und Unruhen. [63] [64]
Phytotherapie (Pflanzenheilkunde)	Frauenmantel, Schafgarbe, Gänsefingerkraut und Mutterkraut. Ein Tee, der gegen starke Menstruationsbeschwerden hilft, ist die Kombination von 40g Damiana (Entspannung und Durchblutung), 20g Frauenmantel (Blutung mindern), 20g Schafgarbe (Blutstillung) und 20g von Melisse, Kamille oder Pfefferminze (entspannend und entkrampfend). [65] [51]
Ovulationssuppression	Orale Kontrazeptiva helfen vor allem gegen physischen Beschwerden. [66]
Andere Medikamente	Wenn die Schmerzen stark sind und keine Möglichkeit der oben genannten Therapien passt, können auch NSAR, nicht steroidale Antirheumatika, zu sich genommen werden. Diese helfen Entzündungshemmend und verringern den Schmerz. Selektive NSAR wie Aspirin und Coxibs sollen gemieden werden. Auch können Schmerzmittel, die gegen Bauchbeschwerden helfen eingenommen werden.

Die psychosomatischen Aspekte zeigen, dass die effiziente Schmerzbehandlung wichtig ist, um keine Angst auszulösen, was zu Gefühlen von Ohnmacht und Kontrollverlust führen

kann. Wichtig ist das man nicht unter Druck von sich selbst oder der Gesellschaft steht, denn dies führt zu Stress und so mehr Schmerzen. [56] [60]

Sekundäre Dysmenorrhö

Unter sekundären Dysmenorrhö werden organische Schmerzursachen wie Endometriose, Myome, Polypen, genitale Fehlbildung, Ovarilazysten und Genitaltumor verstanden. Endometriose ist die bekannteste Krankheit und häufigste gynäkologische Erkrankung. Bei Endometriose wird Gewebe, welches ähnlich ist wie das Endometrium, ausserhalb der Gebärmutterhöhle gefunden und unterläuft auch einem hormonellem Zyklus. Diese Krankheit ist oft chronisch und braucht jahrelange hormonelle und operative Therapie. Sie wird oft nicht diagnostiziert und den Frauen die verdiente Anerkennung und Hilfe nicht gegeben. Es braucht oft über 5 Jahre, um es zu diagnostizieren, obwohl die Schmerzen schon in jungen Jahren vorhanden sein können, wird es erst bei Erwachsenen Mitte 30 diagnostiziert. Eine Schätzung besagt, dass rund 6-10% aller gebärfähigen Frauen darunter leiden. [49] [67]

4.3.4. Fazit

Menstruationsschmerzen sind nicht normal und sollen die richtige Anerkennung, von einem selbst und von der Gesellschaft, bekommen. Man selbst soll sich darüber bewusst sein und wissen, dass man es ändern kann. Man sollte mental eine gute Beziehung zur Menstruation haben, und den eigenen Körper kennenlernen, um die richtige Linderung zu finden. Hilfe zu holen bei der Fachschaft ist immer empfohlen, vor allem wenn man PMDS- oder sekundäre Dysmenorrhö-Symptome aufweist. Die Gesellschaft sollte auch die Menstruationsbeschwerden verstehen und die Einstellung dazu verbessern. Denn somit ist es für die Frau mental einfacher es zu akzeptieren und steht nicht unter Druck, was den Körper stresst und zu weiteren Schmerzen führt. Auch soll sich jede Frau bewusst sein, dass so wie sie ihre Schmerzen empfindet, ihr Schmerz ist. Das Schmerzempfinden ist subjektiv und kann nicht verglichen werden, so kann der gleiche Schmerz jemanden mehr als derjenige einer anderen Person stören.

4.3.5. Bezug zur Umfrage

Bei meiner Umfrage und dem vielen Lesen fällt einem auf wie viele Mädchen und Frauen monatlich NSAR nehmen müssen. Im MNG nehmen 60% der Frauen Schmerzmittel. Diese führen zu schneller und kurzfristiger Linderung, jedoch haben sie Nebenwirkungen auf viele Organe im Körper und können zu langfristigen Problemen führen. Das Potential der Pflanzenheilkunde wird oftmals unterschätzt und ist zu wenig verbreitet. Es braucht aber auch da noch weitere Forschungen, um besseren Linderungen zu versprechen

Der Nachholbedarf ist sehr wichtig, um endlich gute Lösungsmethoden zu finden. Die auch langfristig gut für den weiblichen Körper sind.

Genau für solche Probleme ist die Gendermedizin wichtig und zu unterstützen. Jedoch ohne dass die Menschen wissen, dass es ein Problem gibt, versteht man auch nicht, dass es eine Lösung braucht. Um das Problem zu verstehen, muss man über das Thema, welches im Tabu steht, sprechen und sich unterhalten.

5. Ein Versuch zur Aufklärung

5.1. Idee

Die Entstigmatisierung des Menstruationstabus ist notwendig, um in der Gesellschaft, in der Medizin und in der Forschung Verbesserungen zu erreichen. In meiner Kraft ist es, eine mögliche Variante der Aufklärung gegen das Tabu, zu erstellen und diese in meinem Umfeld zu verbreiten.

Zu Beginn wollte ich einen Leitfaden für Mädchen und Frauen erstellen, um ihnen eine genaue Anleitung für die Beseitigung von Menstruationsschmerzen zu geben. Während der Recherche wurde mir klar, dass dies gar nicht möglich ist, denn alle Frauen haben einen anderen Körper, leiden wegen anderen Problemen unter PMS oder Dysmenorrhö und Therapien funktionieren bei jeder Person anders. Aber dies ist nicht der einzige Grund, warum man keine Lösungsmethode-Anleitung gestalten kann, denn es fehlt zu viel Wissen über die ganze Menstruation.

Mein Ziel den Frauen immer noch mögliche Linderungsmethoden zu geben bleibt zusammen mit der Hoffnung, dass durch die Gendermedizin neue Methoden und Therapien gefunden werden. Dafür (und auch eine Linderungsmethode selbst) hilft, dass man darüber spricht und die Menstruation in unserer Gesellschaft keine negativen Konnotationen mit sich bringt.

5.2. Umsetzung

So bin ich zu meiner Idee zur Aufklärung gekommen. Ich will an dem Wissen und der Transparenz über die Menstruation in unserer Schule arbeiten. Da jede Person helfen kann ein Tabu zu dekonstruieren, ist es in meiner Macht, die Schülerinnen und Schüler vom Mathematisch Naturwissenschaftlichen Gymnasium dazu zu bewegen, indem ich sie darüber informiere.

Da meine Zielgruppe auch aus Jugendlichen besteht, die keinem monatlichen hormonellen Zyklus unterliegen, muss die Art der Aufklärung genderneutral sein. Aus meiner Umfrage kann man sehen, dass Information über Menstruation häufiger durch Gleichaltrige und sozialen Medien als von Büchern oder Broschüren bekommen wird. So bin ich auf die Idee gekommen, als Versuch zur Aufklärung YouTube-Videos zu erstellen, die sympathisch, Mundart und natürlich sein sollen.

5.2.1. Der Menstruationszyklus

Das erste Video erklärt den menstrualen Zyklus mit Hilfe von der erfundenen Person, Emma. Dabei wird anstelle von Hormonen von Nachrichtenübermittler gesprochen. Im ersten Auszug sieht man wie diese im Körper zirkulieren und so zu den Geschlechtsorganen kommen. Ab dann wechselt sich das Bild von Emma zur Abbildung der Organe. Dort wird der monatliche Zyklus einfach erklärt. Der gesprochene Text ist hier aufgeschrieben, da er auf Schweizerdeutsch und so kurz wie möglich ist, stimmen Grammatik und Rechtschreibung nicht.

Das isch d'Emma. Sitt de Pubertät wandered spezielli Nachrichteübermittler im Körper umenand und chömed au zu de Geschlechtsorgan. De erschi Tag vom Zyklus isch d'Menstruation. Denn machts Hormon FsH dass vill Eizelle rife. Die produziert Östrogen was d'Schliimhut ufbaue laht. Denn überlebt nur ei Eizelle und vil Östrogen wird produziert. So chunt s'Hormon LH und macht dass am 14te Tag de Eisprung passiert. Progesteron us de Eizellehülle macht das d'Schliimhut sich witer vorbereitet uf e Schwangerschaft. Wenn d'Eizelle nöd befruchtet wird gaht alles unter und de Zyklus fangt wieder vo neu ah.

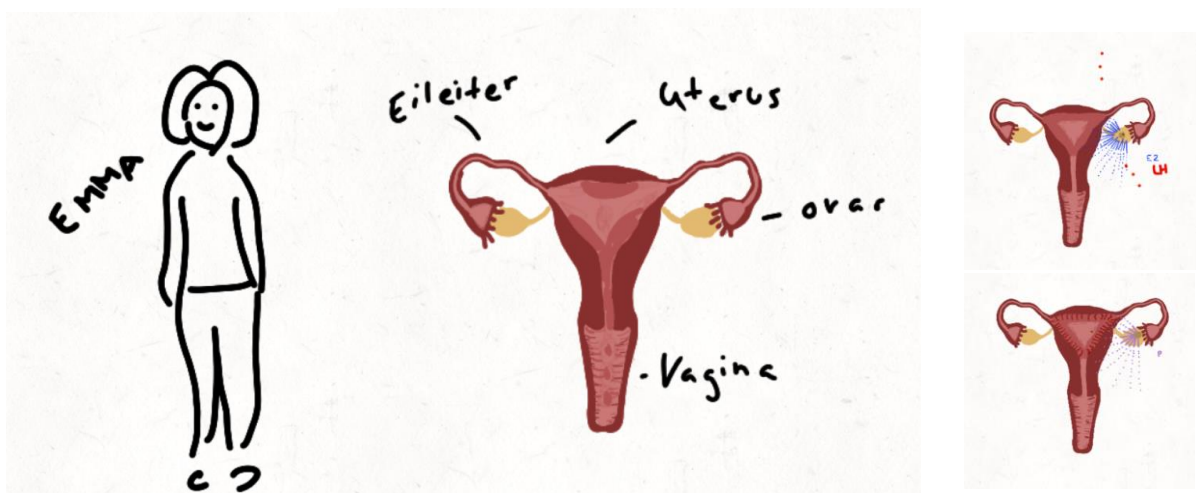


Abbildung 6 Szenen aus dem Video zum Zyklus



Abbildung 7 QR-Code zum [YouTube-Video](#) zum Zyklus

5.2.2. Das prämenstruelle Syndrom

Im zweiten Video wird das prämenstruelle Syndrom anhand von Py erklärt. Darin wird auch erläutert, was sie dagegen machen kann.

Das isch d'Py. Sie liedet unter PMS. Sie hett Stimmigschwankige isch greizt mues brüele und chan ide Nacht nöd schlafe. Hett Schmerze Blähige und Brustweh alles vor de Menstruation. Schlaf Entspannig und Bewegig helped gueti Ernährig und Mönchspfeffer au. Oder Schmerzmittel. Aber s'Wichtigste isch ihri mentali Gsundheit.



Abbildung 8 Szenen aus dem Video zu PMS



Abbildung 9 QR-Code zum [YouTube-Video](#) zu PMS

5.2.3. Primäre Dysmenorrhö

Die Beschwerden von Deia, die unter primärer Dysmenorrhö leidet, werden im letzten Video behandelt. Auch was für Therapien sie anwendet.

Das isch d'Deia. Sie hett Dysmenorrhö aso Schmerze während ihre Täg. Sie hett Buchkrämpf Kopfschmerze und ihre isch schlecht. Das isch will sich de Muskel zeme zieht sodass s'Bluet use chan. Degege chammer Hormon oder Schmerzmittel neh. Gnueg schlafe sich entspanne und sich bewege. Gsund esse und Magnesium neh deswege hilft Schoki.

Die folgenden Auszüge zeigen Szenen aus dem Video:



Abbildung 10 Szenen aus dem Video zu Dysmenorrhö



Abbildung 11 QR-Code zum [YouTube-Video](#) zu Dysmenorrhö

6. Reflexion

Das Menstruationstabu habe ich nicht nur durch das Lesen realisiert, sondern es beeinflusste meine anfängliche Fragestellung. Das Ziel *Lösungen für die Menstruationsbeschwerden* war geprägt vom Denken, dass die Schmerzen normal sind. Durch meine Umfrage erkannte ich auch, dass es normal in der Gesellschaft ist, an den Beschwerden zu leiden. Im Hinterkopf konnte ich jedoch das evolutionäre Überleben, das nicht ganz verstehen (was ist es für ein evolutionärer Vorteil, monatlich Schmerzen zu haben).

Durch das Lesen habe ich vom Gender Data Gap gelernt, und bekam es auch zu spüren. Denn sogar auf einfachen Lernplattformen werden die Prozesse locker, mit Lücken und oberflächlich beschrieben, das hat aber auch den Grund, dass der Menstruationszyklus einer der kompliziertesten körperlichen Prozesse ist. Trotzdem werden in der Gesellschaft die Menstruationsbeschwerden normalisiert, obwohl wenig Wissen darüber überhaupt verbreitet ist.

Ich habe mir das Leben selbst schwerer gemacht, da ich jeden Prozess mit allen Botenstoffen auf Zellebene verstanden haben wollte, aber dies hat dazu geführt, dass ich den Menstruationszyklus nun ganz genau nachvollziehen kann, und auch weiß, wieso welche Linderungsmethoden warum helfen. Auch, dass man gegen die Entstehung dessen arbeiten kann. So sind meiner Meinung nach die Schmerzen nicht normal. Man kann aber sagen, dass es nicht so einfach ist, sie als normal oder nicht zu beschreiben.

Dass das Enttabuisieren mehr Forschung, mehr Verständnis und Unterstützung mit sich bringen wird, scheint mir klar. Anfänglich dachte ich, dass das genaue Verstehen des Menstruationszyklus dies erreichen wird. Doch nun bin ich mir sicher, dass sich der allgemeine Umgang mit der Menstruation ändern muss. Denn es kommt nicht auf die Hormone drauf an, sondern das Verständnis, dass es diese gibt und ob die Beschwerden normal sind und nicht, dass dies immer noch ein Geheimnis ist.

Durch den Weg zu meinem anfänglichen Ziel und die Hoffnung, dass ich den Zyklus genau erklären werden kann und dass so dann Probleme gelöst werden können, habe ich realisiert, dass die Entstigmatisierung das Wichtigste für die Zukunft der Menstruation ist.

7. Fazit

In meiner Maturarbeit habe ich mich mit dem Thema der Menstruation befasst, deren Biologie und soziokulturelle Aspekte, sowie die Situation bei meinen Mitschülerinnen am MNG angeschaut. Im Fokus stand, die Menstruationsschmerzen zu lindern. Mit anfänglichen naiven Vorstellungen für die normalen, monatlichen Beschwerden Linderungsmethoden zu finden, habe ich festgestellt, dass es gar nicht so einfach zu beurteilen ist, ob die Schmerzen wirklich normal sind. Man kann durch Verhaltensänderungen gegen die Entstehung dieser arbeiten. Aber die Regelschmerzen werden in der Gesellschaft normalisiert, das ganze Menstruationsthema wird unter den Teppich geschoben. So wird häufig anstelle die Schmerzen loszuwerden, für dessen Unterdrückung gesorgt.

Das wenige Wissen und die fälschlichen Vorstellungen zur Menstruation sind Folgen des langjährigen Tabus darüber. Dadurch, dass das gesellschaftliche Denken auch die Medizin beeinflusst, fehlt genügend Forschungen dazu.

Für die Zukunft der Menstruation, scheint mir das Wichtigste, für die Enttabuisierung zu sorgen. Dabei aber nicht die grossen Probleme anzusprechen, sondern zuerst mit der Menstruation ein angenehmes und gewöhnliches Gesprächsthema zu haben und der Umgang damit zu erleichtern. Dies sind die ersten Schritte in die Zukunft der Problemlösung rund um die Menstruation. Alle Geschlechter sollen angesprochen werden, damit es nicht mehr als «Frauen-Sache» interpretiert wird.

Um meine Lösungsvorstellung zu demonstrieren, habe ich passend zu meiner jungen Zielgruppe drei kurze Videos gestaltet, als ein Versuch einer Aufklärung für das Enttabuisieren. Die Ergebnisse davon würden zeigen, ob eine solche Art funktionieren könnte und ob es im MNG tatsächlich gegen das Tabu geholfen hat.

Bibliografie

- [1] A. Schmuck, *Meinen Zyklus lesen und verstehen*, TRIAS, 2024.
- [2] J. Halliday, «Taking about cycles to break the cycle,» *Gennarosity abroad*, [Online]. Available: <https://www.gennarosityabroad.org/>. [Zugriff am 03 01 2025].
- [3] G. Otti-Rosebrock, «Rosenfluh,» February 2015. [Online]. Available: https://www.rosenfluh.ch/media/gynaekologie/2015/02/Das_pramenstruelle_Syndrom.pdf.
- [4] A. Hosmann, «50 überfällige Fragen an Carolin Lerchenmüller,» *das Magazin*, Bd. N°49, pp. 10-15, 07 12 2024.
- [5] «Kulturgeschichte_der_Menstruation,» Wikipedia: freie Enzyklopädie, [Online]. Available: https://de.wikipedia.org/wiki/Kulturgeschichte_der_Menstruation. [Zugriff am 28 12 2024].
- [6] «Tabu Menstruation - Mädchen und Frauen in Indien leiden,» Andheri Hilfe, [Online]. Available: <https://www.andheri-hilfe.de/>. [Zugriff am 11 12 2024].
- [7] «Kamakhya Temple,» Wikipedia: The Free Encyclopedia, [Online]. Available: https://en.wikipedia.org/wiki/Kamakhya_Temple. [Zugriff am 05 01 2025].
- [8] «Women in Buddhism: Questions & Answers,» buddhanet, [Online]. Available: <https://www.buddhanet.net/e-learning/history/wbq21/>. [Zugriff am 11 12 2024].
- [9] «Fiqh of Menstruation,» IMANA, [Online]. Available: <https://www.imana.org/wp-content/uploads/2019/12/MenstruationPart2-Updated.pdf>. [Zugriff am 11 12 2024].
- [10] J. Johns, C. Abber und N. Abi-Najem, «Around the World in 28 Periods,» *Women'sHealth*, [Online]. Available: <https://www.womenshealthmag.com/>. [Zugriff am 02 01 2025].
- [11] «Culture and menstruation,» Wikipedia: freie Enzyklopädie, [Online]. Available: https://en.wikipedia.org/wiki/Culture_and_menstruation#By_region. [Zugriff am 02 01 2024].
- [12] «Cultural Attitudes Towards Menstruation Around the World,» Saanchi, [Online]. Available: <https://mysaanchi.com/cultural-attitudes-towards-menstruation-around-the-world/>. [Zugriff am 02 01 2024].
- [13] B. Kruse, «Period Positivity: Das steckt dahinter,» *zdfheute*, [Online]. Available: <https://www.zdf.de/>. [Zugriff am 29 12 2024].
- [14] I. Germerott, «Blut und Scham: Wie die Menstruation zum Tabuthema wurde,» *Nationalgeographic*, [Online]. Available: <https://www.nationalgeographic.de/>. [Zugriff am 02 01 2025].
- [15] «Warum Gendermedizin für Frauen und Männer wichtig ist,» SRF, [Online]. Available: <https://www.srf.ch/>. [Zugriff am 05 01 2025].
- [16] N. A. Campbell, in *Gymnasiale Oberstufe*, California, Pearson Schule, 2016.
- [17] W. Clauss und C. Clauss, *Humanbiologie kompakt*, Bd. 2. Auflage, Deutschland: Springer Spektrum, 2018.
- [18] «Wikipedia: freie Enzyklopädie,» Wikimedia Foundation, [Online]. Available: <https://de.wikipedia.org/wiki/Geschlechtsorgan>. [Zugriff am 08 2024].
- [19] A. F. M. Schöner, *Der Körper des Menschen*, Bd. 15. Auflage, Deutschland: Thieme, 2008.
- [20] C. Jaksic, *Natura – Ausgabe Schweiz*, Schweiz: Klett und Balmer Verlag Zug, 2013.
- [21] «Vulva,» Wikipedia: freie Enzyklopädie, [Online]. Available: <https://de.wikipedia.org/wiki/Vulva>.

- [22] J. E. Laughlin, «die äusseren weiblichen Geschlechtsorgane,» MSD-Manual, [Online]. Available: <https://www.msdmanuals.com>. [Zugriff am 08 2024].
- [23] «Weibliche Brust,» Wikipedia: freie Enzyklopädie, [Online]. Available: https://de.wikipedia.org/wiki/Weibliche_Brust. [Zugriff am 08 2024].
- [24] D. T. Smith, Der Menschliche Körper, Midenä, 1997.
- [25] «Oogenese,» Wikipedia: freie Enzyklopädie, [Online]. Available: <https://de.wikipedia.org/wiki/Oogenese>. [Zugriff am 09 2024].
- [26] L. Abstein, «Oozyte,» Medi-Karriere, [Online]. Available: <https://www.medi-karriere.de/wiki/eizelle/>. [Zugriff am 09 2024].
- [27] «Eileiter,» Wikipedia: freie Enzyklopädie, [Online]. Available: <https://de.wikipedia.org/wiki/Eileiter>. [Zugriff am 14 10 2024].
- [28] «Tuba uterina,» DocCheck Flexikon, [Online]. Available: https://flexikon.doccheck.com/de/Tuba_uterina. [Zugriff am 14 10 2024].
- [29] «Fimbriae tubae uterinae,» DocCheck Flexikon, [Online]. Available: https://flexikon.doccheck.com/de/Fimbriae_tubae_uterinae. [Zugriff am 14 10 2024].
- [30] «Gebärmutter,» [Online]. Available: <https://de.wikipedia.org/wiki/Geb%C3%A4rmutter>. [Zugriff am 15 10 2024].
- [31] «Myometrium,» DocCheck Flexikon, [Online]. Available: <https://flexikon.doccheck.com/de/Myometrium>. [Zugriff am 15 10 2024].
- [32] «Bauchfell,» Wikipedia: freie Enzyklopädie, [Online]. Available: <https://de.wikipedia.org/wiki/Bauchfell>. [Zugriff am 15 10 2024].
- [33] «Zervixschleim,» DocCheck Flexikon, [Online]. Available: <https://flexikon.doccheck.com/de/Zervixschleim>. [Zugriff am 16 10 2024].
- [34] «Vagina des Menschen,» Wikipedia: freie Enzyklopädie, [Online]. Available: https://de.wikipedia.org/wiki/Vagina_des_Menschen. [Zugriff am 16 10 2024].
- [35] «Vagina,» DocCheck Flexikon, [Online]. Available: <https://flexikon.doccheck.com/de/Vagina>. [Zugriff am 16 10 2024].
- [36] «Vagina,» Kenhub (Anatomie lernen), [Online]. Available: <https://www.kenhub.com/de/library/anatomie/vagina-scheide>. [Zugriff am 16 10 2024].
- [37] «Menstruation,» DocCheck Flexikon, [Online]. Available: <https://flexikon.doccheck.com/de/Menstruation>. [Zugriff am 24 10 2024].
- [38] «Menstruation,» Wikipedia: freie Enzyklopädie, [Online]. Available: <https://de.wikipedia.org/wiki/Menstruation>. [Zugriff am 24 10 2024].
- [39] «Pubertät,» Wikipedia: freie Enzyklopädie, [Online]. Available: <https://de.wikipedia.org/wiki/Pubert%C3%A4t>. [Zugriff am 24 10 2024].
- [40] «Menopause,» Wikipedia: freie Enzyklopädie, [Online]. Available: <https://de.wikipedia.org/wiki/Menopause>. [Zugriff am 24 10 2024].
- [41] L. Thomas, «Störungen der gonadotropen Achse,» [Online]. Available: <https://www.labor-und-diagnose.de/k37.html#top>. [Zugriff am 29 11 2024].
- [42] «Embryogenese,» [Online]. Available: <https://embryology.ch/>. [Zugriff am 29 11 2024].
- [43] L. Jones, E. Maza und S. Oiseth, «Menstruationszyklus,» lecturio, [Online]. Available: <https://www.lecturio.de/artikel/medizin/menstruationszyklus/>. [Zugriff am 01 12 2024].

- [44] «Weiblicher Zyklus,» DocCheck Flexikon, [Online]. Available: https://flexikon.doccheck.com/de/Weiblicher_Zyklus. [Zugriff am 25 11 2024].
- [45] J. E. McLaughlin, «Reproduktive Endokrinologie der Frau,» MSD Manual, [Online]. Available: <https://www.msdmanuals.com>. [Zugriff am 03 01 2025].
- [46] D. m. A. Rheinländer, «Menstruationszyklus,» KenHub, [Online]. Available: <https://www.kenhub.com/de/library/anatomie/ovarialzyklus>. [Zugriff am 29 11 2024].
- [47] «Prostaglandinproduktion,» Dr.med.Julia, [Online]. Available: <https://drmedjulia.com/prostaglandinproduktion-die-dos-donts-zur-kontrolle/>. [Zugriff am 27 12 2024].
- [48] «Zervixschleim & Zyklus,» Vagiflor, [Online]. Available: <https://vagiflor.de/intimes/zervixschleim-zyklus-2/>. [Zugriff am 29 12 2024].
- [49] K. Weidner, M. Rauchfuss und M. Neises, Leitfaden psychosomatische Frauenheilkunde, Köln: Deutscher Ärzte-Verlag GmbH, 2012.
- [50] «PMS Symptome,» Femna Health, [Online]. Available: <https://femna.de/pms-symptome/>. [Zugriff am 05 01 2025].
- [51] R. Eltbogen, «Die Phytotherapie in der Frauenarztpraxis,» [Online]. Available: <https://www.rosenfluh.ch/media/arsmedici-dossier/2006/03/Die-Phytotherapie-in-der-Frauenarztpraxis.pdf>. [Zugriff am 29 12 2024].
- [52] J. V. Pinkerton, «MSD Manual,» january 2023. [Online]. Available: <https://www.msdmanuals.com/de/profi/gyn%C3%A4kologie-und-geburtshilfe/menstruationsst%C3%B6rungen/pr%C3%A4menstruelles-syndrom-pms>.
- [53] Breitenberger und Schaenzler, «Praxis Breitenberger,» 5 2021. [Online]. Available: <https://www.praxis-breitenberger.de/ratgeber/frauengesundheit/pms/>.
- [54] Y. Dawood, J. McGuire und J. Demers, Premenstrual Syndrome and Dysmenorrhea, Baltimore-Munich: Urban&Schwarzenberg, 1985.
- [55] «Prämenstruelles Syndrom,» MSD manual, [Online]. Available: <https://www.msdmanuals.com/>. [Zugriff am 02 01 2025].
- [56] «Dysmenorrhoe,» MSD manual, [Online]. Available: <https://www.msdmanuals.com>. [Zugriff am 02 01 2025].
- [57] *Wie wirken Schmerzmittel?*. [Film]. SWR Wissen, 2012.
- [58] 2020, Regisseur, *Anti-inflammatory (NSAIDs) Drugs, Pharmacology, Animation*. [Film]. Alila Medical Media.
- [59] «Die Wirkung von Prostaglandinen,» MedDe, [Online]. Available: <https://medde.org/>. [Zugriff am 05 01 2025].
- [60] G. Otti-Rosebrock, P. Stute und M. von Wolff, «Gynäkologische Endokrinologie - Die Dysmenorrhö,» 03 2014. [Online]. Available: https://www.rosenfluh.ch/media/gynaekologie/2014/03/Die_Dysmenorrhoe.pdf. [Zugriff am 26 12 2024].
- [61] «Selbstakupressur bei Menstruationsschmerzen per App,» [Online]. Available: <https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/pdf/10.1055/a-1073-1730.pdf>. [Zugriff am 03 01 2025].
- [62] «Bauchschmerzen: wärme als hausmittel - so wirkt!», Heb Franziska Zedler, [Online]. Available: <https://heb-franziska-zedler.de/warum-hilft-warme-bei-bauchschmerzen/>. [Zugriff am 29 12 2024].
- [63] «Das sind die Wirkungen der B-Vitamine,» Gesundheitswissen, [Online]. Available: <https://www.gesundheitswissen.de>. [Zugriff am 27 12 2024].

- [64] «Periode: Alle Antworten zu Fragen, die du dich nicht zu stellen traust,» Wunderweib, [Online]. Available: <https://www.wunderweib.de/was-deine-periode-ueber-deine-gesundheit-verraet-14263.html>. [Zugriff am 28 12 2024].
- [65] «Kamille, Frauenmantel, Schafgarbe - Tees für die Hausapotheke der Frau,» Frauenärzte im Netz, [Online]. Available: <https://www.frauenaerzte-im-netz.de/>. [Zugriff am 30 01 2024].
- [66] «"Pille" bei Dysmenorrhö,» Deutsche Apotheker Zeitung, [Online]. Available: <https://www.deutsche-apotheker-zeitung.de>. [Zugriff am 25 01 2024].
- [67] «Endometriose,» USZ, [Online]. Available: <https://www.usz.ch/krankheit/endometriose/>. [Zugriff am 28 12 2024].

Eigenständigkeitserklärung:

Der/die Unterzeichnete bestätigt mit Unterschrift, dass die Arbeit selbständig verfasst und in schriftliche Form gebracht worden ist, dass sich die Mitwirkung anderer Personen auf Beratung und Korrekturlesen beschränkt hat und dass alle verwendeten Unterlagen und Hilfsmittel deklariert sind.

Zürich, 06.01.2025, Ella Vckovski
