

Naturwissenschaften

für die Jahrgangsstufe 6

Lernbereich „Sexualerziehung“



Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	Seite 2
Auszug aus dem schulinternen Curriculum der Gesamtschule Duisburg-Meiderich	Seite 3
Pubertät - weißt du Bescheid?	Seite 4
Die Pubertät verläuft bei Jungen und Mädchen unterschiedlich	Seite 5
Der menschliche Körper verändert sich in der Pubertät (1)	Seite 6
Der menschliche Körper verändert sich in der Pubertät (2)	Seite 7
Der Bau der weiblichen Geschlechtsorgane	Seite 8
Die Menstruation	Seite 9
Der Bau der männlichen Geschlechtsorgane	Seite 10
Die Befruchtung der Eizelle	Seite 11
Die Befruchtung und Entwicklung einer Eizelle	Seite 12
Geschlechtsakt und Schwangerschaft- Überprüfung (1)	Seite 13
Geschlechtsakt und Schwangerschaft- Überprüfung (2)	Seite 14
Die Entwicklung des Embryos	Seite 15
Die Geburt ist ein entscheidender Lebensabschnitt	Seite 16
Das kleine ABC der Verhütung (1)	Seite 17
Das kleine ABC der Verhütung (2)	Seite 18
Steckbrief: Das war ich als Baby	Seite 19
Tafelbild und Folienvorlage: AIDS	Seite 20
Man kann sich vor AIDS schützen	Seite 21

Pubertät- weißt du Bescheid?

Lies dir die Sätze auf dieser Seite genau durch und entscheide bei jedem Satz, ob er deiner Meinung nach richtig oder falsch ist.

Wenn du eine Aussage für richtig hältst, kreuzt du das linke, wenn du ihn für falsch hältst das rechte Kästchen an.

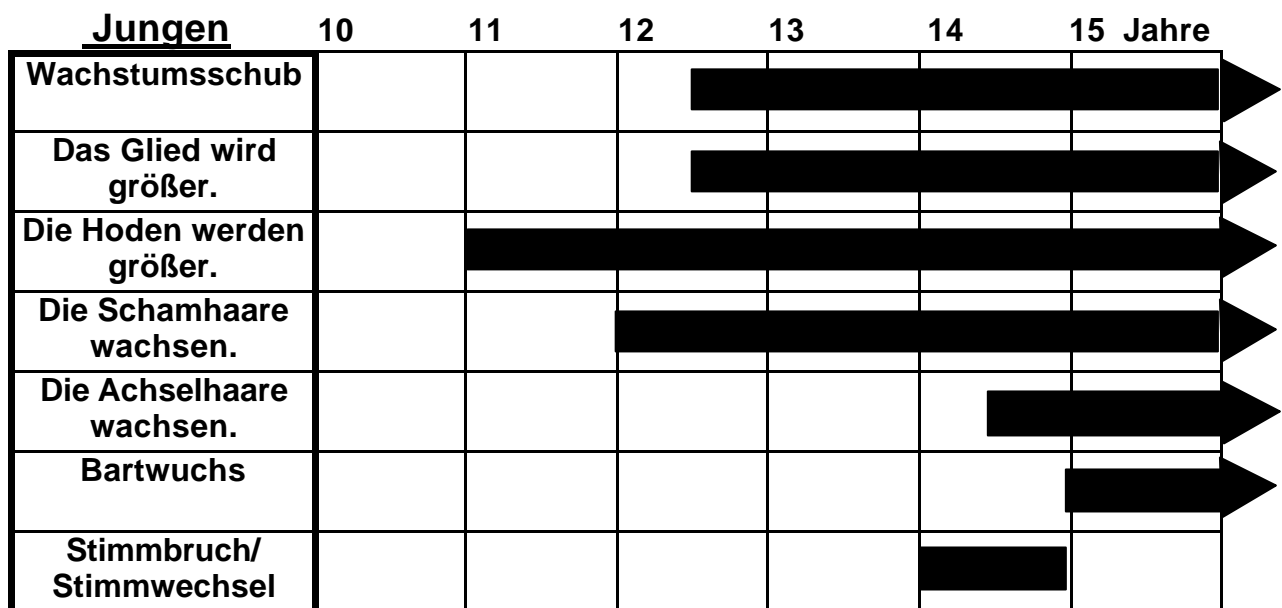
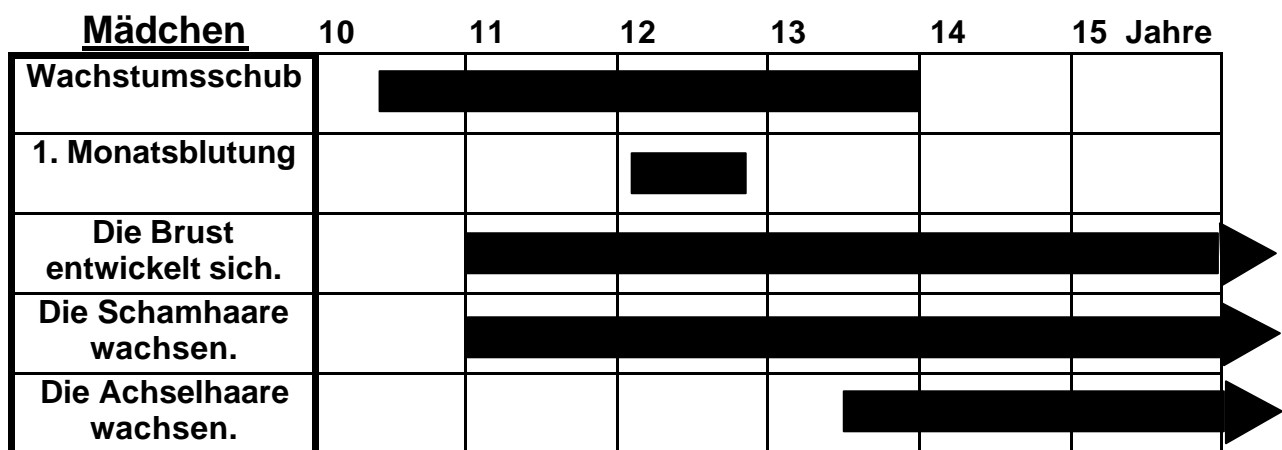
Benutze dazu zunächst einen Bleistift- vielleicht müssen wir hinterher etwas richtig stellen!



	Richtig	falsch
1) Bei den Mädchen beginnt die Pubertät früher als bei den Jungen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2) Die Veränderungen werden durch Hormone im Körper in Gang gesetzt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3) Während der Körper sich verändert, verändern sich auch unsere Gefühle.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4) Das Sperma verläßt den Körper durch den Penis.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5) Alle Jungen werden einmal eine behaarte Brust haben.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6) Wenn eine Frau regelmäßig ihre Periode hat, kann sie schwanger werden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7) Während der Pubertät solltest du dich noch sorgfältiger waschen und pflegen als vorher.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8) Die Pubertät nennt man auch Reifezeit.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9) Frauen müssen während ihrer Periode ständig liegen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10) Unsere Geschlechtsorgane können unterschiedlich gross sein.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11) Alle Jungen werden einmal eine tiefe Stimme haben.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12) Alle Mädchen werden einmal grosse Brüste haben.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13) Die Pubertät beginnt bei allen Mädchen und Jungen im selben Jahr.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14) Mit der Pubertät werden Mädchen und Jungen geschlechtsreif.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15) In der Pubertät haben viele Jugendliche Probleme mit den Eltern.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16) Um später besser sitzen zu können, bekommen Mädchen jetzt breitere Hüften.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Die Pubertät verläuft bei jedem Mädchen und Jungen unterschiedlich!

Zwischen dem 10. und 14. Lebensjahr verändert sich einiges an der inneren und äußeren Gestalt von Jungen und Mädchen. Nun beginnt die Zeit der Pubertät, der Geschlechtsreife. Man sagt deshalb auch Reifezeit dazu.. Die Entwicklung verläuft nicht bei jedem Jungen und Mädchen gleich. Während der Zeit der Pubertät gibt es bei den Geschlechtern zeitliche Verschiebungen.



Aufgaben:

- 1.) Schau dir die beiden Abbildungen genau an! Welche Informationen kannst du ihnen entnehmen?
- 2.) Formuliere auf Grundlage der Balken jeweils drei Sätze für Jungen und Mädchen!

Beispiel: Der Wachstumsschub beginnt bei Mädchen etwa mit 10,5 Jahren und endet ungefähr mit 14 Jahren.

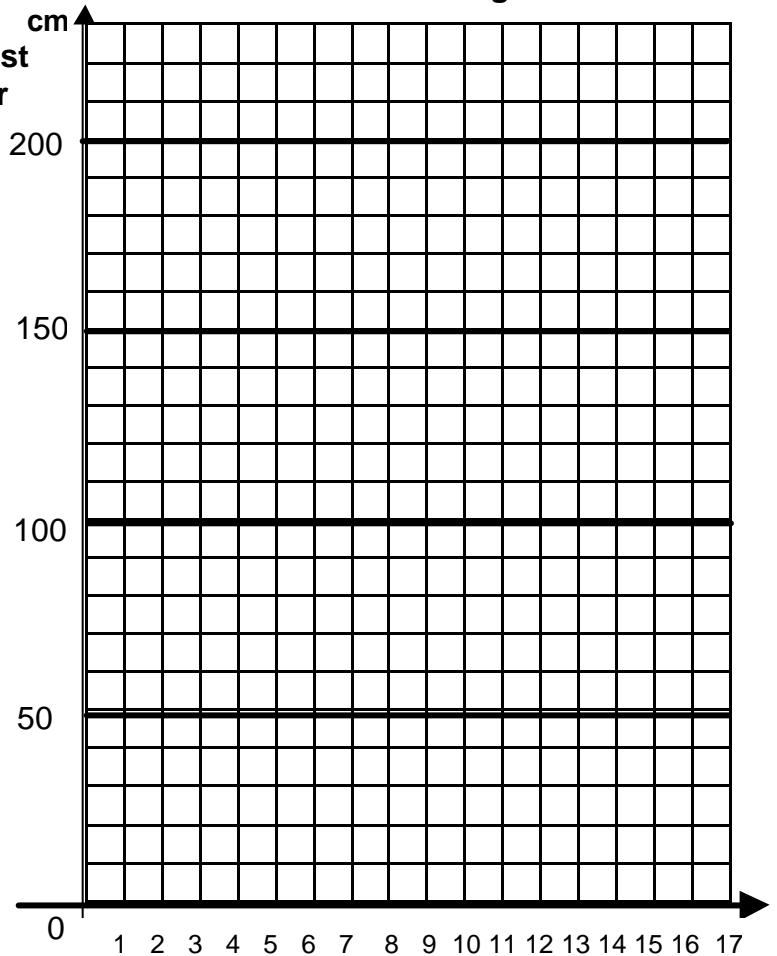
Der menschliche Körper verändert sich in der Pubertät!

- 1.) Eine der auffälligsten Veränderungen im Laufe des Lebens ist das Längenwachstum des menschlichen Körpers. Es beginnt für jeden sichtbar nach der Geburt und endet meistens mit dem 18. Lebensjahr.

Zeichne unter Verwendung der Tabelle zwei Wachstums-Kurvendiagramme!

Die Kurve für die Mädchen zeichnest du rot und die Wachstumskurve für die Jungen blau!

Alter (Jahre)	Größe Junge	Größe Mädchen
Geburt	51	50
1	76	75
2	87	87
3	96	95
4	104	102
5	110	109
6	117	116
7	122	122
8	128	128
9	133	133
10	138	138
11	143	142
12	147	149
13	153	154
14	161	158
15	167	161
16	172	163
17	174	164

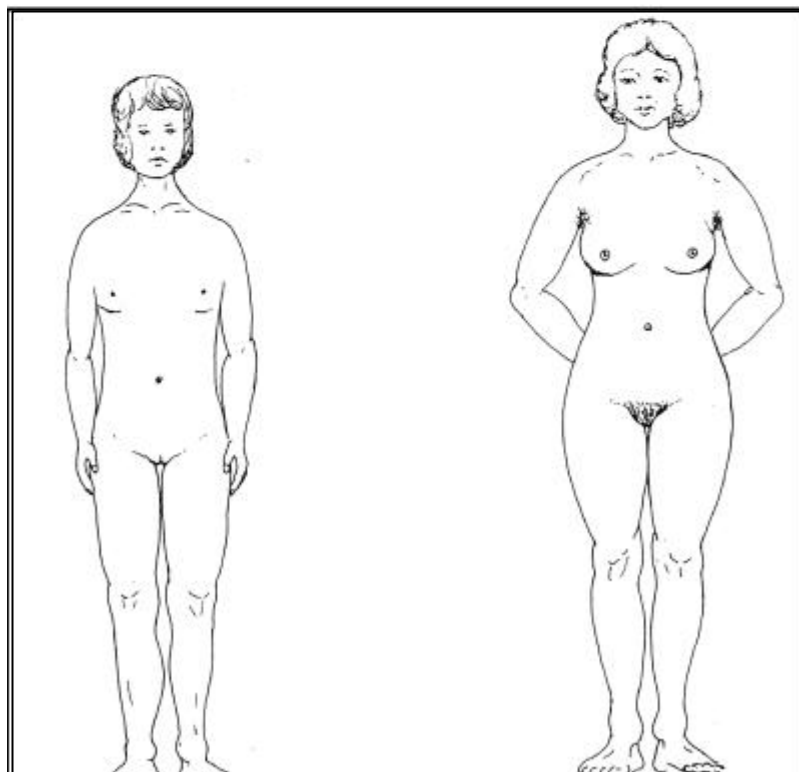
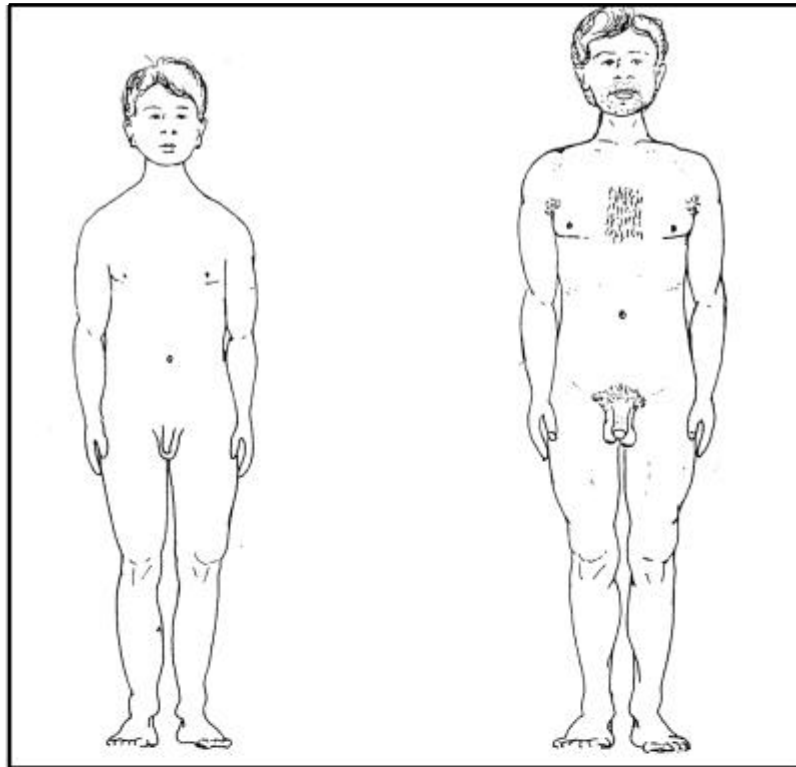


- 2) In der Pubertät verändert sich der Körper in vielen Bereichen. Trage die Veränderungen in die Tabelle ein. Nimm dein Biologiebuch zur Hilfe.

Körperteil	Junge	Mädchen
Körperhaare		
Stimme		
Muskulatur		
Geschlechtsorgane		
Oberkörper		
Hüften		

Der menschliche Körper verändert sich in der Pubertät!(2)

Kennzeichen durch Einkreisen, was sich in der Pubertät verändert!



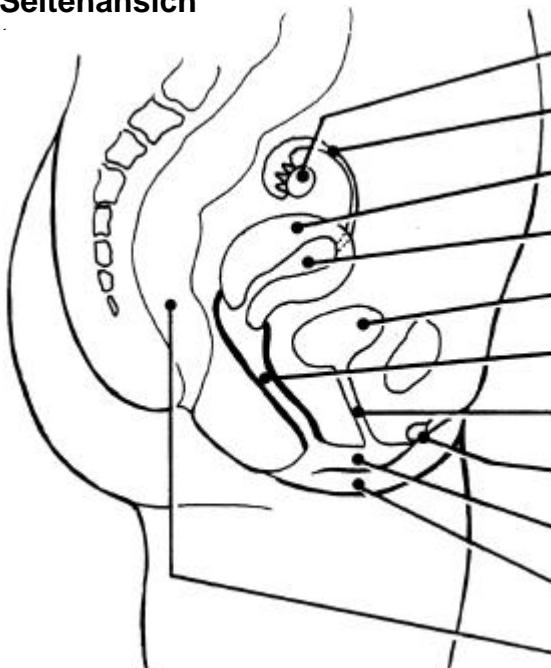
Der Bau der weiblichen Geschlechtsorgane.

1) Male die einzelnen Organe mit Hilfe des Bio- Buches in verschiedenen Farben aus!

2) Beschrifte die beiden Zeichnungen und verwende folgende Begriffe:

Große Schamlippen- kleine Schamlippen-Harnblase-Harnröhre-Eileiter-Eierstock-
Scheide-Bäbärmuttermuskel-Gebärmutterhöhle -Kitzler(Klitoris)-Darm-
Gebärmutterschleimhaut-Gebärmuttermund.

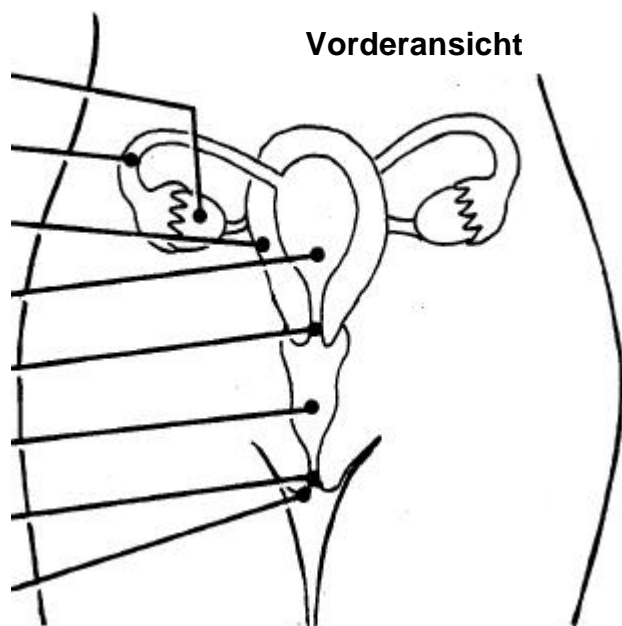
Seitenansicht



- 1 _____
- 2 _____
- 3 _____
- 4 _____
- 5 _____
- 6 _____
- 7 _____
- 8 _____
- 9 _____
- 10 _____
- 11 _____

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

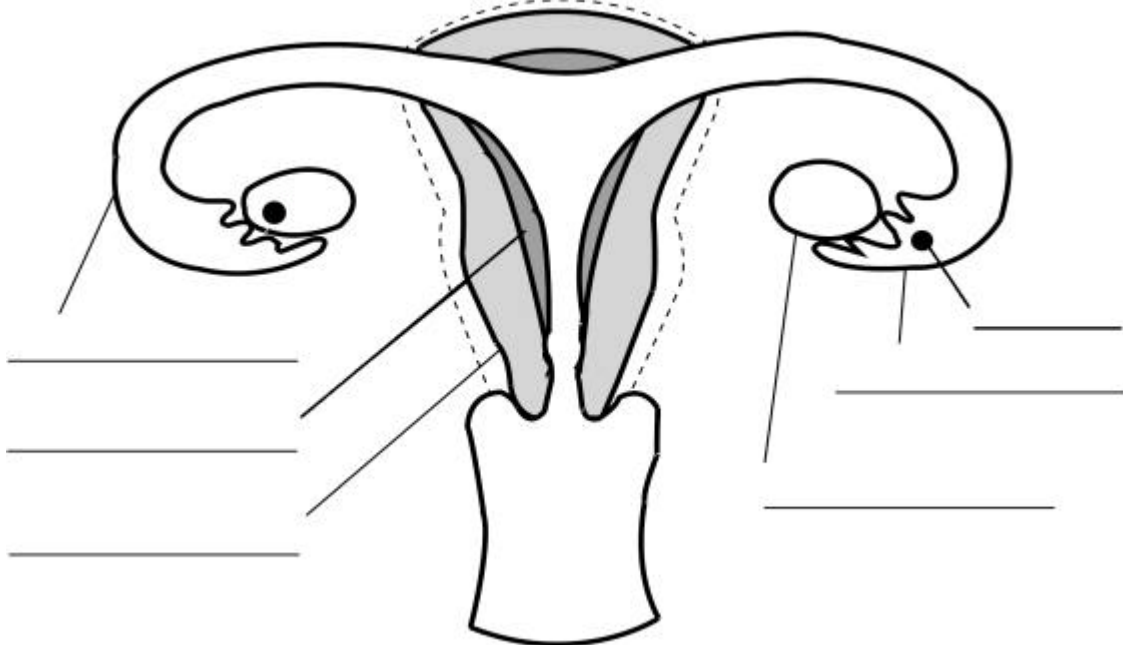
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8



Vorderansicht

Die Menstruation.

1) Beschrifte die Zeichnung und zeichne den Weg der Eizelle mit farbigen Pfeilen ein!



2) Fülle den Text mit den fehlenden Begriffen!

Gebärmutter – Monatsblutung – Tampon - Eizelle – Trichter – Menstruation – Eileiter – vier - Gebärmutter Schleimhaut – Binde

Im Eierstock reift in jedem Monat eine _____ heran. Sie fällt dann in den _____ und gelangt durch den _____ in die _____. In der Gebärmutter wurde inzwischen für die Einbettung der Eizelle die _____ aufgebaut. Wenn die Eizelle nicht befruchtet wird, stirbt sie ab. Nach einigen Tagen wird die Gebärmutter Schleimhaut nach außen abgestoßen. Diesen Vorgang nennen wir _____ oder _____. Dieser Vorgang wiederholt sich in Abständen von etwa _____ Wochen. Den nächsten Termin für die Menstruation bestimmt man mit Hilfe eines Kalenders. Um das austretende Blut aufzusaugen, tragen Mädchen und Frauen während dieser Zeit eine _____ oder ein _____.

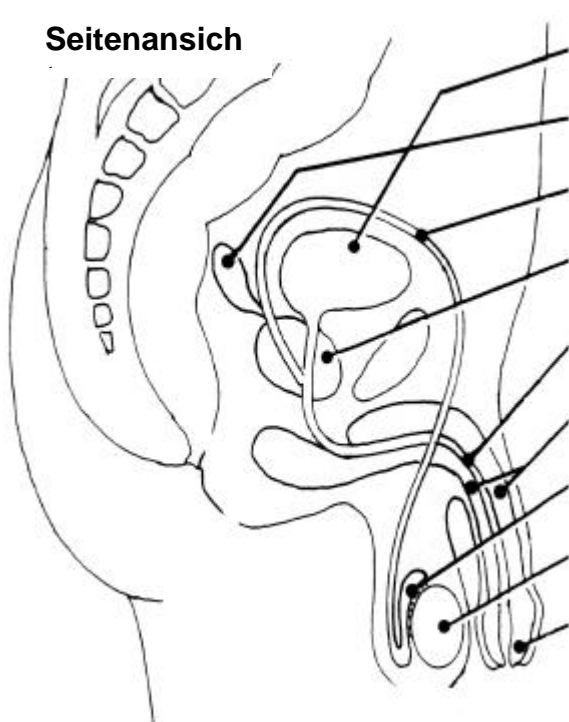
Der Bau der männlichen Geschlechtsorgane.

1) Male die einzelnen Organe mit Hilfe des Bio- Buches in verschiedenen Farben aus!

2) Beschrifte die beiden Zeichnungen und verwende folgende Begriffe:

Hoden – Nebenhoden – Samenleiter – Vorsteherdrüse – Bläschendrüse – Harnblase
 – Harn/Samenröhre – Schwellkörper – Eichel – After – Vorhaut !

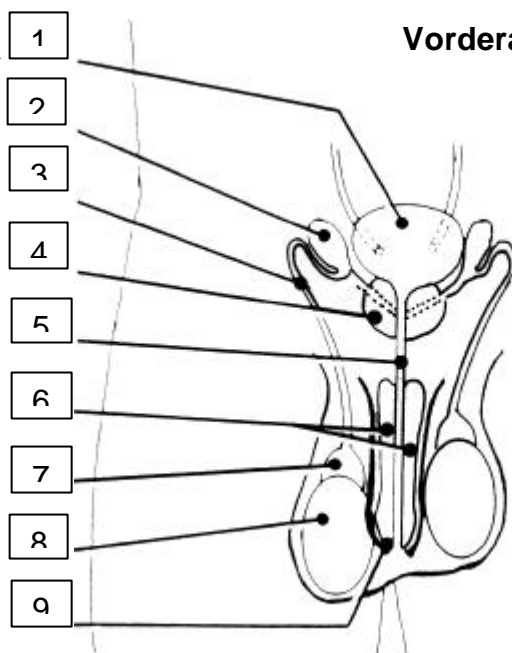
Seitenansicht



- 1 _____
- 2 _____
- 3 _____
- 4 _____
- 5 _____
- 6 _____
- 7 _____
- 8 _____
- 9 _____

Vorderansicht

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____



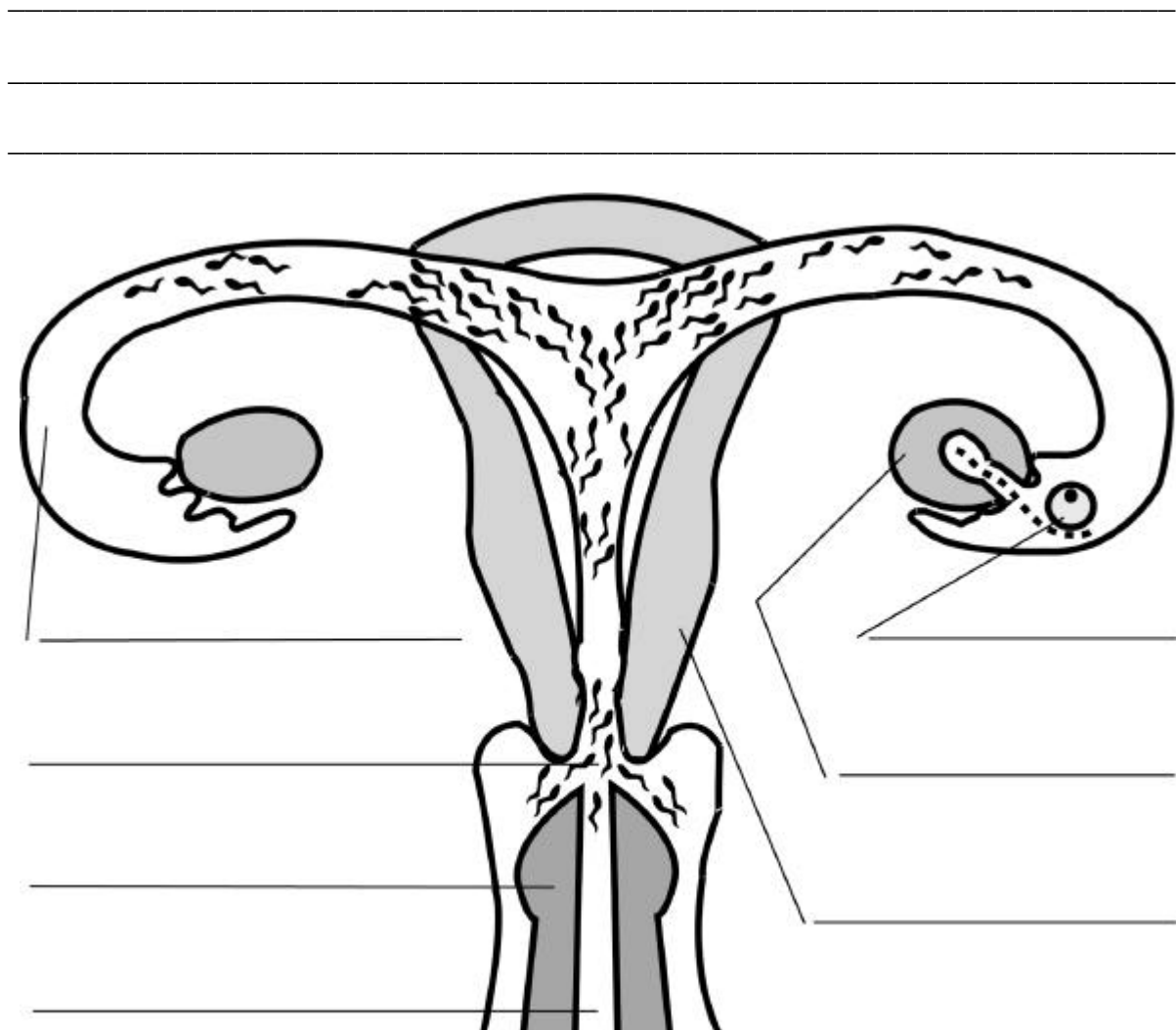
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9

Die Befruchtung der Eizelle.

Wenn der Mann beim Geschlechtsverkehr sein Glied in die Scheide der Frau einführt und zum Orgasmus kommt wird der männliche Samen aus seinem Glied ausgestoßen. Die Spermazellen gelangen in die Scheide der Frau. Die Spermazellen schlängeln sich vorwärts und gelangen durch die Gebärmutter in die Eileiter. In der Samenflüssigkeit befinden sich etwa 200 bis 300 Millionen Spermazellen. Die meisten von ihnen sterben bereits unterwegs ab, so daß nur ca. 100 den Eileiter erreichen. Letztendlich kann nur eine Spermazelle in das weibliche Ei eindringen und mit dem Zellkern des Eis verschmelzen. Es kommt zur Befruchtung.

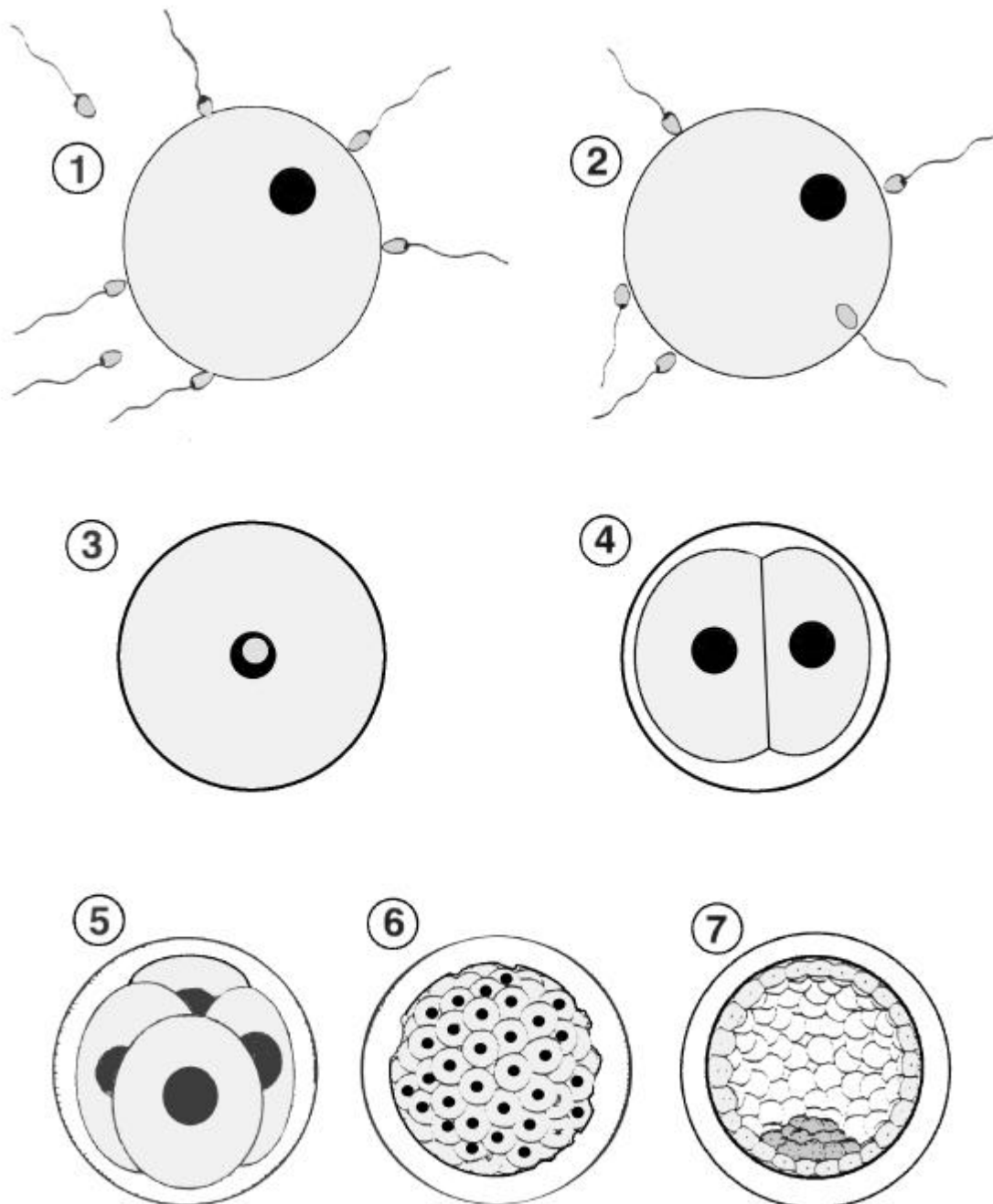
In der Abbildung kannst du den Weg der Spermazellen verfolgen.

- 1) Beschreibe den Weg, den die Spermazellen nehmen.(Verwende die Fachbegriffe)
- 2) Beschrifte die Zeichnung.
- 3) Was geschieht, wenn Spermazelle und Eizelle zusammentreffen? Erkläre dies in einem kurzen Text!



Die Befruchtung und Entwicklung einer Eizelle.

Hier sind die verschiedenen Stadien der Entwicklung einer Eizelle von der Befruchtung bis zur Einbettung in die Gebärmutterschleimhaut zu sehen. Beschrifte die Abbildung mit Hilfe deines Biologiebuches. Fülle die Lücken in den beiden Sätzen unten sinnvoll aus.



Wenn eine reife Eizelle und eine Samenzelle zusammentreffen, kommt es zu einer
 _____ . Die befruchtete Eizelle entwickelt
 sich durch _____ .

Geschlechtsakt und Schwangerschaft- Überprüfung (1)

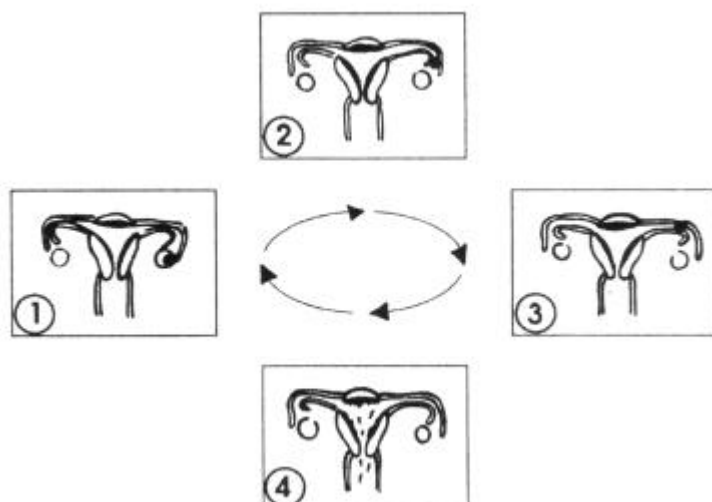
1) Vervollständige den Lückentext!

Wenn der Mann beim Geschlechtsverkehr sein Glied in die _____ der Frau einführt und es zum Orgasmus kommt, wird der _____ aus seinem _____ ausgestoßen und gelangt in die _____ der Frau. Die Spermienzellen schlängeln sich vorwärts und gelangen durch die _____ in die Eileiter. In der Samenflüssigkeit befinden sich etwa 200-300 _____ Spermienzellen.

Wenn im _____ gerade eine reife _____ vorhanden ist, kann sich eine der Spermienzellen mit der _____ vereinigen. Der Kern der Eizelle verschmilzt mit der männlichen Spermienzelle. Diesen Vorgang nennt man _____. Die befruchtete Eizelle wandert in _____ bis _____ Tagen durch den Eileiter zur Gebärmutter. Während dieser Zeit _____ sich die Zelle mehrmals. Diesen Vorgang nennt man _____. In der Gebärmutter angekommen, setzt sich die befruchtete Zelle in der _____ fest.

2) In diesem Kreislauf siehst du, was sich im Körper einer Frau jeden Monat abspielt. Ordne den einzelnen Zeichnungen den richtigen Text zu, indem du die entsprechende Nummer in die Kreis einträgst!

- Eizelle stirbt ab
- Eizelle reift heran. Die Gebärmutter Schleimhaut wird aufgebaut.
- Eisprung
- Regelblutung. Die Gebärmutter Schleimhaut wird abgestoßen.



Geschlechtsakt und Schwangerschaft- Überprüfung (2)

3) Woran merkt eine Frau, daß sie schwanger ist?

4) Was müssen man Mann und Frau tun, die gerne zusammen schlafen möchten, aber kein Kind bekommen wollen?

5) Nenne drei Verhütungsmittel: a) _____

b) _____ c) _____

6) a) Was ist ein Embryo? _____

b) In welcher Zeit der Schwangerschaft werden alle Organe ausgebildet?

7) Welche Aufgabe hat die Fruchtblase? _____

8) Womit und wodurch wird das Kind im Mutterleib versorgt? (Beschreibe in ganzen Sätzen auf einem gesonderten Blatt!)

9)



a) Dieses Bild zeigt eine _____ Frau.

b) Wie heißt das Organ, in dem sich der Embryo entwickelt?

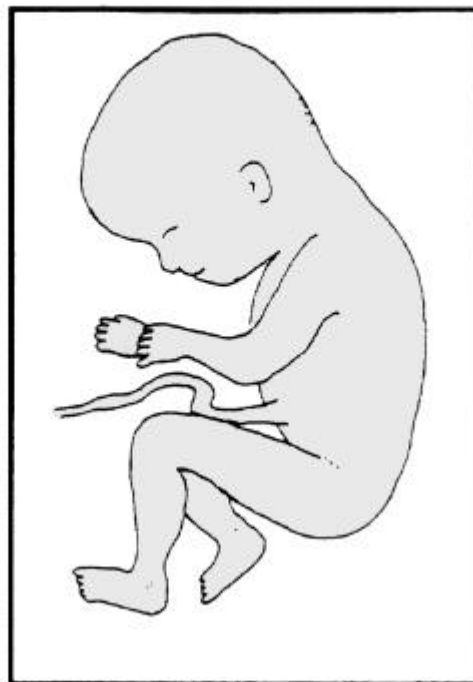
c) Wie lange dauert eine Schwangerschaft im Normalfall?

Die Entwicklung des Embryos.

Schneide alle Teile dieses Arbeitsblattes aus und klebe die Teile auf einem DIN A4 Blatt von oben nach unten so auf, daß vorne die Schwangerschaftsmonate übereinander stehen, daneben ordnest du den entsprechenden Text für jeden Schwangerschaftsmonat an. Neben drei Kästchen klebst du nun noch die entsprechenden Abbildung des Ungeborenen.

Die Größe der abgebildeten Embryos entspricht der wirklichen Größe in den verschiedenen Entwicklungsstadien. Miß sie nach und trage cm in die Textkästchen ein!

1. Monat	2. Monat	3. Monat	4. Monat	7. Monat	9. Monat
----------	----------	----------	----------	----------	----------



Der Embryo ist inzwischen 20 cm lang. Seine Arme und Beine sind voll ausgebildet und werden kräftig bewegt.

Der Fetus ist ungefähr 40 cm lang. Seine Organe sind so weit entwickelt, daß er als Frühgeburt eine Lebenschance hätte.

Das Kind ist so weit in seiner Entwicklung vorangekommen, daß es jetzt als Embryo bezeichnet wird. Alle wichtigen Organe sind angelegt. Er ist _____ cm lang.

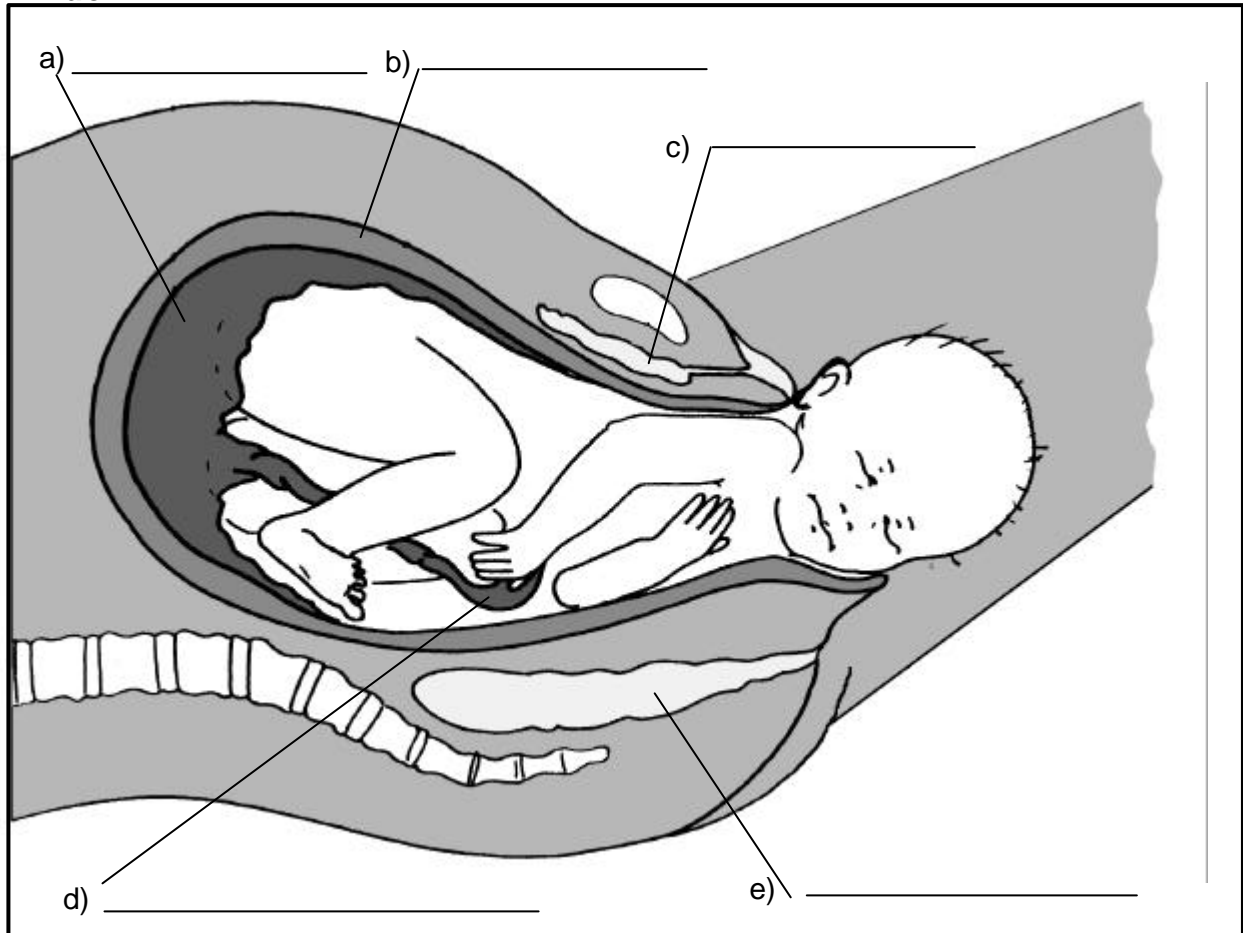
Es entwickeln sich Arme, Beine, Augen und Ohren. Der Kopf weist bereits menschliche Züge auf. Der Embryo hat eine Größe von _____ cm.

Die wichtigsten körperlichen Anlagen des Embryos entwickeln sich. Die Form des Kopfes und des Körpers sind erkennbar. Der Embryo ist _____ cm groß.

Der Fetus ist selbständig lebensfähig. Er ist ungefähr 48-50 cm lang.

Die Geburt ist ein entscheidender Lebensabschnitt.

1) Beschrifte die Abbildung mit Hilfe der Abbildungen im Biologie- oder NW-Buch!



2) Überlege, was sich für das Kind bei der Geburt ändert!

	a) Vor der Geburt	b) nach der Geburt
Atmung		
Ernährung		
Sinnes- eindrücke		
Schutz		

Das kleine **ABC** der Verhütung (1)

Es gibt eine Menge von Möglichkeiten zu verhindern, daß ein Kind in der Gebärmutter zu wachsen beginnt. Die wenigsten sind geeignet eine Schwangerschaft 100%ig zu verhindern. Hier bekommst du die wichtigsten Verhütungsmittel vorgestellt mit dem jeweiligen Hinweis, wie sicher sie sind.



Antibabypille

Verhindert den Eisprung

Die Pille ist das sicherste Mittel, um eine Schwangerschaft zu vermeiden. Sie verhindert, daß im Eierstock eine Eizelle reif wird und damit auch den Eisprung. So kommt also beim Geschlechtsverkehr keine Befruchtung zustande.



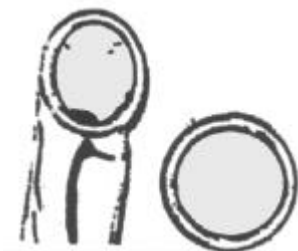
Unterbrochener Geschlechtsverkehr, auch „Coitus interruptus“ genannt.

Dies bedeutet, daß das Glied vor dem Samenerguß aus der Scheide gezogen wird- extrem unsicher!! Es kommen nämlich bereits vor dem Samenerguß kleine Mengen an Sperma aus dem steifen Glied, die zur Entstehung einer Schwangerschaft ausreichen. Außerdem macht das Miteinander-schlafen auf diese Weise auch keinen Spaß.

Präservativ, Kondom, Pariser

Der Samen erreicht die Eizelle nicht.

Der Mann zieht vor dem Geschlechtsverkehr eine dünne Gummihaut über sein Glied. Der Samen sammelt sich in diesem Behälter und gelangt so nicht in die Scheide. Ein Kondom ist billig, aber nur sicher, wenn es richtig angewandt wird.



Pessar (Diaphragma)

Der Samen kann die Eizelle nicht erreichen.

Das Pessar ist eine Kappe aus Gummi. Sie wird vor die Öffnung der Gebärmutter gestülpt und verhindert, daß die Samenzellen durch die Gebärmutter zur Eizelle gelangen. Zusammen mit der Verwendung einer samenabtötenden Creme ist das Pessar eine recht sichere Methode (etwa wie das Kondom) Wichtig ist, das die Größe des Pessars genau stimmt und die Frau es richtig einsetzen kann.



Das kleine **A****B****C** der Verhütung (2)

Spirale

Die Eizelle kann sich nicht festsetzen

Durch eine kleine Plastikspirale, die vom Frauenarzt in die Gebärmutter eingesetzt wird, kann die Einnistung der befruchteten Eizelle in die Gebärmutter verhindert werden. Auch diese Methode ist ziemlich sicher. Allerdings vertragen viele Frauen die Spirale nicht: es gibt Entzündungen. Aus diesem Grund wird die Spirale in der Regel nur Frauen eingesetzt, die bereits Kinder haben.



Chemische Verhütungszäpfchen

Der Samen kann die Eizelle nicht erreichen.

Es gibt Zäpfchen, die vor dem Geschlechtsverkehr in die Scheide eingebracht werden müssen. Sie bilden vor der Gebärmutter eine Schaumschicht, die Spermazellen abhalten und abtöten soll. Diese Mittel sind sehr unsicher und sollten nur bei gleichzeitiger Verwendung eines Kondoms benutzt werden.



Da der Geschlechtsverkehr zu einer Schwangerschaft führen kann, ergibt sich daraus eine hohe Verantwortung für beide Partner.

Schwangerschaftsverhütung ist eine gemeinsame Angelegenheit beider Partner!

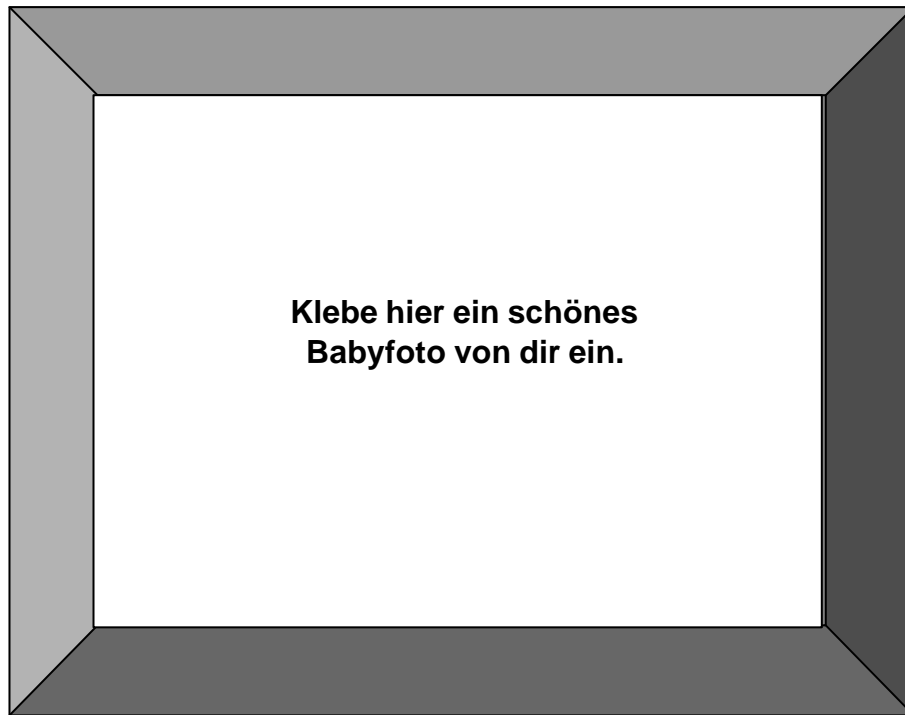
Aufgabe: Erstelle eine Liste, welche Verhütungsmittel und -methoden sicher und welche unsicher sind!

**Verhältnismäßig sichere
Verhütungsmittel und -methoden**

**Verhältnismäßig unsichere
Verhütungsmittel und -methoden**

Steckbrief: Das war ich als Baby

Hier kannst du einen „Babysteckbrief von dir anfertigen. Wenn du die einzelnen Informationen über dich nicht mehr weißt, schau doch mal in eurem Familienstammbuch nach oder in deiner Geburtsurkunde. Deine Eltern helfen dir bestimmt dabei!



Ich heiße: _____



Ich bin geboren am: _____

in: _____ um : _____ Uhr.



Bei meiner Geburt habe ich _____ kg gewogen

und war _____ cm groß.



Meinen ersten Zahn



habe ich im Alter von _____ bekommen.



Meine ersten Schritte habe ich mit _____
_____ gemacht.

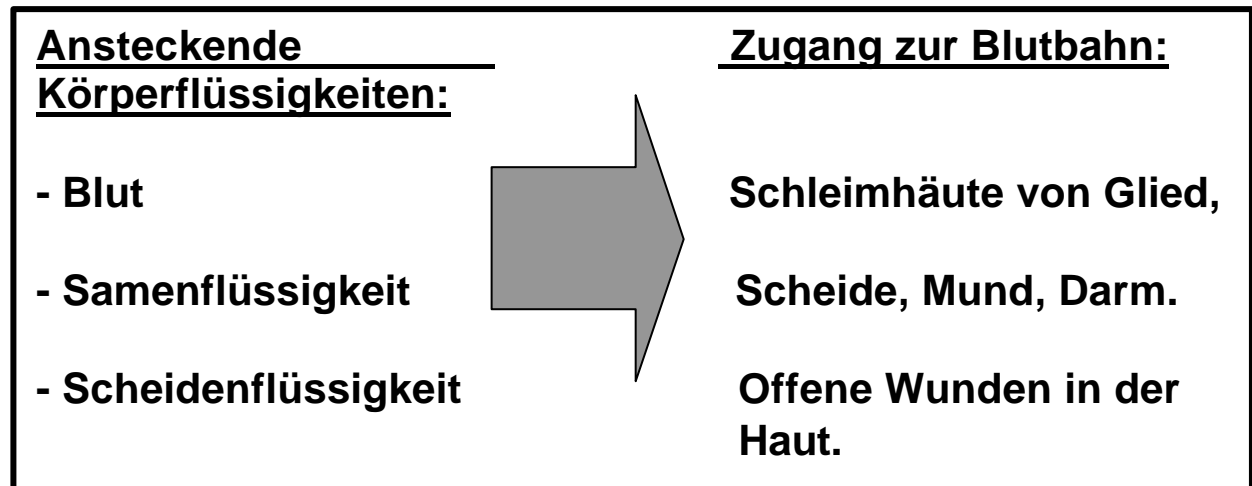
Mein liebster Spielzeug war: _____

Meine ersten Worte habe ich mit _____ gesprochen. Als ich ein Jahr

alt war, habe ich _____ kg gewogen und war _____ cm groß.

Tafelbild: Aids

Worüber wird AIDS übertrage?



Folienvorlage zu Thema AIDS:



Man kann sich vor AIDS Schützen

Leider ist es bis heute nicht möglich, sich gegen eine HIV- Infektion durch eine Impfung zu schützen oder AIDS- Kranke zu heilen. Es gibt zwar mittlerweile Medikamente, die den Krankheitsverlauf verlangsamen, aber diese Medikamente können die Krankheit nicht verhindern. Wer mit HIV infiziert ist, bleibt- soweit man das heute weiß- lebenslang Virusträger oder Virusträgerin und kann andere Menschen anstecken.

Infizierte Personen haben die Viren vor allem im Blut, in der Samen- oder Scheidenflüssigkeit. Außerhalb dieser Flüssigkeiten ist das Virus nicht lebensfähig. Ansteckungen über Kontakte mit anderen Körperflüssigkeiten sind nicht bekannt. Also auch das Küssen ist nicht anstecken, wie viele Menschen immer denken, außer es gibt eine Verletzung an der Mundschleimhaut. Ein besonderes Problem sind neugeborene Kinder infizierter Mütter. Sie können vor oder während der Geburt über das Blut oder die Muttermilch angesteckt werden.

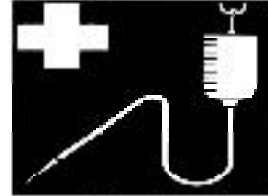
Schau dir die Bilder an und kreuze an, wie AIDS übertragen werden kann!



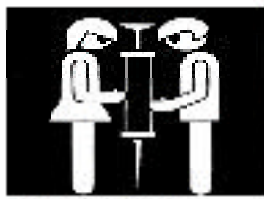
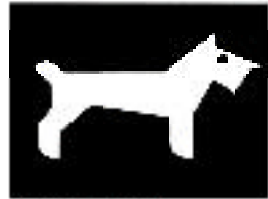
Insektenstiche



Handkontakt



Blutkonserven

Schwimmen im
SchwimmbadGemeinsamer
SpritzengebrauchUmgang mit
Haustieren

Begründe deine Entscheidungen!

Regeln, wie man eine AIDS- Infektion vermeiden kann:

- 1) Keine Blut- zu- Blut Kontakte (z. B. Blutsbrüderschaft, Spritzenaustausch bei Fixern, Einmalspritzen bei Injektionen, Einmalhandschuhe bei Wundversorgung!).
- 2) Keinen Geschlechtsverkehr mit Personen, bei denen nicht sicher ist, ob sie virusfrei sind (Kondom benutzen)
- 3) Junge Menschen, die noch nie Drogen genommen haben oder nie ungeschützten (d.h. ohne Kondom) hatten, brauchen keine Angst vor AIDS zu haben). Man sollte sich nur vornehmen, sich auch in Zukunft auf kein Infektionsrisiko einzulassen. Das müsste doch zu schaffen sein!?