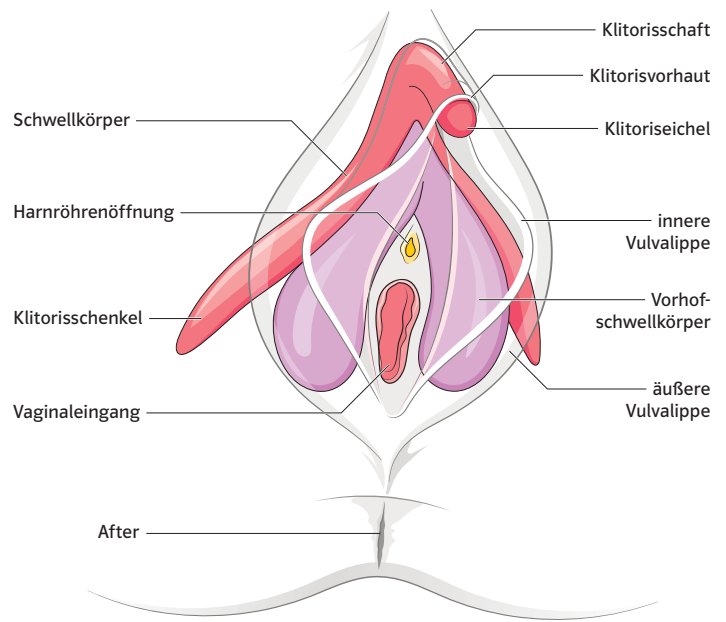


1 Innere und äußere Geschlechtsorgane



2 Die Klitoris: ein Schwellkörpersystem

Die Geschlechtsorgane

Die primären Geschlechtsorgane sind bei allen Embryonen bis zur sechsten Lebenswoche gleich. Erst danach bilden sich mit der Freisetzung bestimmter Botenstoffe Vulva und Vagina oder Penis und Hoden aus.

Vulva und Vagina

Bei der Betrachtung der Geschlechtsorgane erkennt man von außen zuerst die **Vulvalippen**. Genau wie jedes andere Körperteile können auch sie sich in Form, Größe und Farbe von Person zu Person sehr unterscheiden. Am vorderen Ende der inneren Vulvalippen liegt die empfindsame Klitoriseichel mit über 8000 Nervenendigungen. Die **Klitoris** reicht etwa 9 cm in den Körper hinein [B 1] und besitzt – ähnlich wie der Penis – zwei Schwellkörper. Bei Erregung füllen sie sich mit Blut und vergrößern sich. Bei weiterer Stimulation der Klitoriseichel kann es zu einem **Orgasmus** kommen. Dabei kontrahiert fast die gesamte Körpermuskulatur, die Durchblutung und Atemfrequenz steigen an. Die Klitoris ist also das zentrale Körperteil für das Lustempfinden. Aber auch Berührungen von z. B. der Vagina oder den Vulvalippen können erregend sein. Die Vulvalippen liegen schützend

über der Vaginal- und Harnröhrenöffnung, sodass das Eindringen von Bakterien erschwert wird. Die **Vagina** ist ein 8–11 cm langer Muskelschlauch der Selbstreinigungskraft besitzt. Hier wird ein saures Sekret, der sogenannte Ausfluss, abgesondert. Im Inneren der Vagina kurz hinter ihrer Öffnung liegt die **vaginale Korona** (auch Hymen, umgangssprachlich Jungfernhäutchen). Sie ist ein elastischer Ring aus Schleimhaut der die Vagina nicht verschließt, sondern sie nur ein wenig verengt. Vermutlich hat er ebenfalls eine Schutzfunktion. Innen geht die Vagina in den **Gebärmutterhals** über, der in die **Gebärmutter** mündet. Hier kann nach der Befruchtung einer Eizelle ein Embryo heranwachsen. Dafür wandert die Eizelle, die in den Eierstöcken produziert wird, die Eileiter bis zur Gebärmutter entlang.

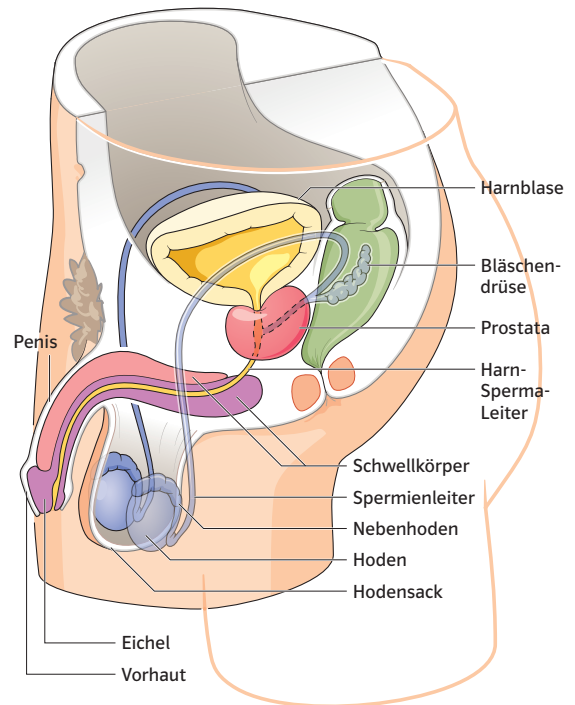
Vulva, die Gesamtheit der äußeren Geschlechtsorgane mit Vulvalippen und Klitoris

Penis und Hoden

Im **Hoden** beginnt der **Spermienleiter**, läuft vorbei an **Prostata** und Bläschendrüse und vereinigt sich dann mit dem Harnleiter zum Harn-Sperma-Leiter. Er mündet in der Penisspitze (**Eichel**) nach außen. Die Eichel wird durch die bewegliche Vorhaut geschützt. Penis und Eichel sind wie die Klitoris sehr berührungsempfindlich. Der Penis enthält einen mit Blutgefäßen gefüllten Schwellkörper. Bei sexueller Erregung fließt mehr Blut in ihn hinein als heraus. Der Penis richtet sich auf (**Erektion**). Im hinteren Bereich der Eichel befinden sich Drüsen, die fettige Sekrete abgeben. In den Hoden wird fortlaufend eine große Anzahl von Spermienzellen produziert, die in den Nebenhoden gespeichert wird. Beim Orgasmus, dem Höhepunkt der sexuellen Erregung, werden Spermienzellen über den Spermienleiter in Richtung Penis transportiert. Prostata und Bläschendrüse geben ein Sekret ab, das – zusammen mit den Spermienzellen – als Sperma bezeichnet wird. Kommt es zum Orgasmus, so wird das Sperma durch Muskelkontraktionen herausgeschleudert (**Ejakulation**).

Die Befruchtung

Wenn der Penis steif ist, kann er in die Vagina eingeführt werden. Während dieses vaginalen Geschlechtsverkehrs kann Sperma in den oberen Teil der Vagina gelangen. Spermienzellen können dort bis zu 5 Tage überleben. Sie wandern durch die Gebärmutter in die Eileiter. In den Eierstöcken reift etwa ab dem 12. Lebensjahr monatlich eine



3 Innere und äußere Geschlechtsorgane

Eizelle heran. Wird sie aus dem Eierstock in den Eileiter ausgestoßen, so spricht man vom Eisprung. Treffen Spermien auf ihrem Weg auf eine Eizelle, die etwa 18–24 Stunden lang befruchtungsfähig ist, so kann eine Befruchtung erfolgen. Die entstandene Zygote wird in Richtung Gebärmutter transportiert.

Die inneren und äußeren Geschlechtsorgane sind spezialisiert, haben aber auch viele Gemeinsamkeiten und sind hochsensibel.

AUFGABEN

- 1 Erstelle eine Tabelle, in der den verschiedenen Bestandteilen der Geschlechtsorgane eine Funktion zugewiesen wird.
- 2 Erkläre, was die vaginale Corona ist und warum der alte Begriff „Jungfernhütchen“ irreführend ist.
- 3 Homolog bedeutet „entwicklungsgeschichtlich übereinstimmend“. Betrachte Bild 1 und 3 und erläutere, welche Körperteile homolog sind.
- 4 Betrachte die Bilder 1 und 2 genau. Erkläre, warum die Berührung der Vagina auch erregend sein kann, obwohl es dort keine Nervenendigungen gibt.
- 5 Erkläre, warum der veraltete Name Samenleiter für den Spermienleiter biologisch falsch ist. Tipp: Recherchiere die Definition von Samen.

Aufgabenlösungen zur Schulbuchseite „Die Geschlechtsorgane“

Lösung zu Aufgabe 1:

Bestandteil Geschlechtsorgan	Funktion
Vulvalippen	Schutz der Vaginal- und Harnröhrenöffnung (vor dem Eindringen von Bakterien)
Klitoris	zentrales Körperteil für das Lustempfinden
Vagina	Absonderung des Ausflusses, Verbindung zum Gebärmutterhals
Gebärmutter	nach Befruchtung wächst hier der Embryo
Eileiter	durch sie wandert die Eizelle in die Gebärmutter
Eierstock	Produktion von Eizellen
Penis-Vorhaut	schützt Eichel
Harn-Sperma-Leiter/Spermienleiter	transportieren Spermien vom Hoden zum Penis
Prostata und andere Drüsen	produzieren Sekrete, die zusammen mit Spermien das Sperma bilden
Hoden	produzieren Spermien
Eichel	ist sexuell erregbar
Nebenhoden	Speicherort der Spermien

Lösung zu Aufgabe 2:

Bei der vaginalen Korona handelt es sich um einen Schleimhautring der hinter dem Vaginaleingang im Inneren des Körpers liegt und wahrscheinlich eine Schutzfunktion hat. Der Begriff Jungfernhäutchen klingt, als ob es sich dabei um ein Häutchen handelt, das den Vaginaleingang verschließt und reißt sobald ein Penis in die Vagina eindringt. (Hinweis: Letzteres wurde sehr lange so kommuniziert und ist bis heute noch in verschiedensten Medien zu finden. Anatomisch ist das falsch und ist es in seltenen Fällen doch einmal so, muss hier medizinisch eingegriffen werden, da sonst Menstruationsblut nicht nach außen abfließen kann.)

Lösung zu Aufgabe 3:

- Die Harnblasen mit Harnröhren
- Eierstock und Hoden
- Klitoris und Penis mit Schwellkörpern und Vorhaut

Lösung zu Aufgabe 4:

Man sieht, dass die Klitoris ein sehr großes Organ ist, das auch halbringförmig um den Vaginaleingang herum liegt. Somit ist es möglich auch bei der Berührung der Vagina die Klitoris zu stimulieren.

Lösung zu Aufgabe 5:

Ein Samen enthält bereits den Embryo, im Spermienleiter befindet sich aber kein Embryo, da der erst nach der Verschmelzung mit der Eizelle gebildet wird.