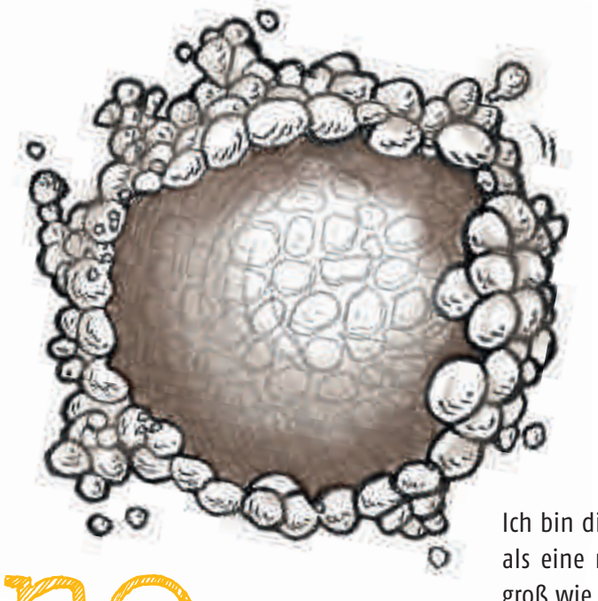
BZgA
Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung

Hallo, ich bin eine Eizelle



Ich bin die größte Zelle des Menschen! 100-mal größer als eine männliche Samenzelle! Dabei bin ich nur so groß wie der Punkt, den ein spitzer Bleistift macht.

Kommt ein Mädchen in die Pubertät, lagern in ihren beiden Eierstöcken ungefähr 400.000 von uns. Wir warten auf einen großen Tag: Den Tag des Eisprungs. Dann wird eine von uns größer, schlüpft aus dem Eierstock und wird von einem der Eileiter vorsichtig aufgenommen. In meinem Kern steckt alles, was eine Mutter ihrem Baby vererbt. Das ist die Hälfte des Bauplans für einen neuen Menschen. Die andere Hälfte steckt in der männlichen Samenzelle. Damit ein Baby entstehen kann, muss ich also eine Samenzelle treffen und mit ihr verschmelzen. Das nennt man Befruchtung. Übrigens hat eine Frau in ihrem Leben ungefähr 400-mal einen Eisprung. Daraus entsteht nicht jedes Mal ein Baby. 399 Geschwister wären wirklich zu viel.

1

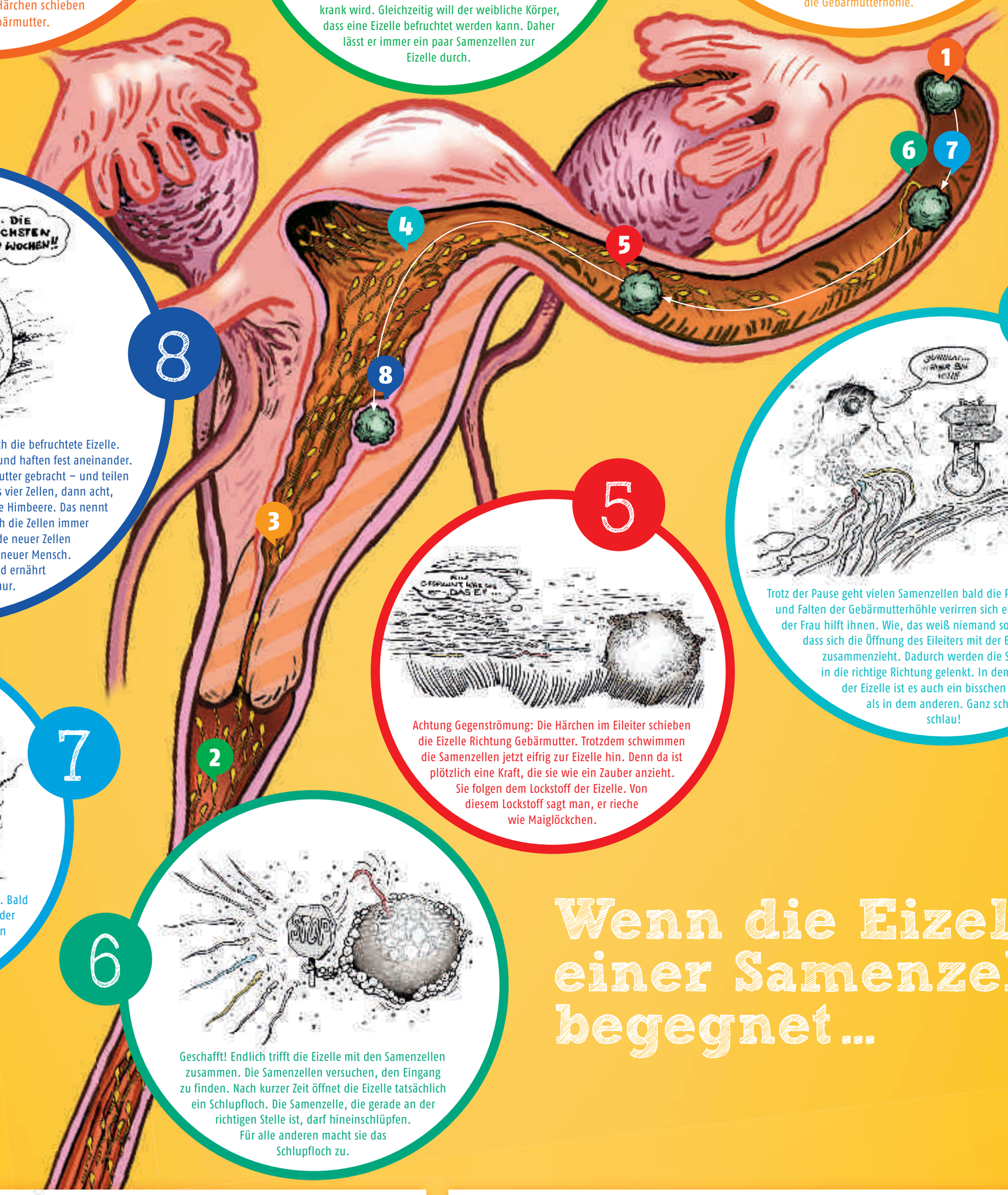
Die Eizelle wächst in einem Bläschen, das mit Flüssigkeit gefüllt ist. Am Tag des Eisprungs schlüpft sie heraus und wird vom Eileiter aufgenommen. Ab jetzt hat die Eizelle 12 bis 18 Stunden Zeit, eine männliche Samenzelle zu treffen. Damit das besser klappt, sendet sie einen Lockstoff aus. Selbst bewegen kann sie sich nicht – winzige Härchen schieben die Eizelle zur Gebärmutter.

2

Machen Frau und Mann Sex, kann der Mann einen Samenerguss in der Scheide der Frau haben. Dann machen sich viele Millionen Samenzellen auf den Weg zur Eizelle. Warum so viele? Der weibliche Körper hat Abwehrkräfte, um sich gegen alles zu schützen, das von draußen kommt. Abwehrkräfte bekämpfen die Samenzellen genauso wie Bakterien oder Viren. Das muss so sein, damit die Frau nicht krank wird. Gleichzeitig will der weibliche Körper, dass eine Eizelle befruchtet werden kann. Daher lässt er immer ein paar Samenzellen zur Eizelle durch.

3

Meistens verschließt ein Schleimklümpchen den Eingang zur Gebärmutter. Es löst sich für ein paar Tage auf, wenn sich eine Eizelle auf die Reise macht. Jetzt ist der Weg frei für die Samenzellen. Der Muttermund hilft ihnen: Wie ein richtiger Mund saugt er die Samenflüssigkeit in die Gebärmutter hinein. Hier ruhen sie sich erst mal aus. Das aufgelöste Schleimklümpchen gibt ihnen neue Energie, dann geht es weiter durch die Gebärmutterhöhle.



4

Trotz der Pause geht vielen Samenzellen bald die Puste aus. In den Ritzen und Falten der Gebärmutterhöhle verirren sich einige. Aber der Körper der Frau hilft ihnen. Wie, das weiß niemand so genau. Man glaubt, dass sich die Öffnung des Eileiters mit der Eizelle ein wenig zusammenzieht. Dadurch werden die Samenzellen in die richtige Richtung gelenkt. In dem Eileiter mit der Eizelle ist es auch ein bisschen wärmer als in dem anderen. Ganz schön schlau!

5

Achtung Gegenströmung: Die Härchen im Eileiter schieben die Eizelle Richtung Gebärmutter. Trotzdem schwimmen die Samenzellen jetzt eifrig zur Eizelle hin. Denn da ist plötzlich eine Kraft, die sie wie ein Zauber anzieht. Sie folgen dem Lockstoff der Eizelle. Von diesem Lockstoff sagt man, er rieche wie Maiglöckchen.

6

Geschafft! Endlich trifft die Eizelle mit den Samenzellen zusammen. Die Samenzellen versuchen, den Eingang zu finden. Nach kurzer Zeit öffnet die Eizelle tatsächlich ein Schlupfloch. Die Samenzelle, die gerade an der richtigen Stelle ist, darf hineinschlüpfen. Für alle anderen macht sie das Schlupfloch zu.

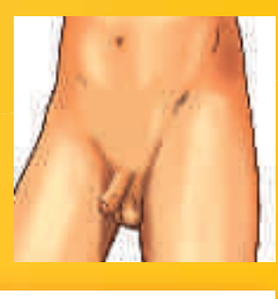
7

In der Eizelle legt die Samenzelle ihren Schwanz ab. Bald berühren sich der Kern der Eizelle und der Kopf der Samenzelle. Sie verschmelzen. Damit verbinden sich die Eigenschaften von Mutter und Vater. Alles fügt sich ineinander.

8

Ein paar Stunden nach der Verschmelzung teilt sich die befruchtete Eizelle. Zwei Zellen entstehen. Sie sind vollkommen gleich und haften fest aneinander. In den nächsten fünf Tagen werden sie zur Gebärmutter gebracht – und teilen sich dabei immer weiter. Am zweiten Tag sind es vier Zellen, dann acht, dann 16 … Sie sehen bald aus wie eine winzige Himbeere. Das nennt man Embryo. In der Gebärmutter teilen sich die Zellen immer schneller. Bis in jeder Sekunde Tausende neuer Zellen gebildet werden – daraus entsteht ein neuer Mensch. Geschützt im Bauch der Mutter und ernährt von ihr durch die Nabelschnur.

Wenn die Eizelle einer Samenzelle begegnet …



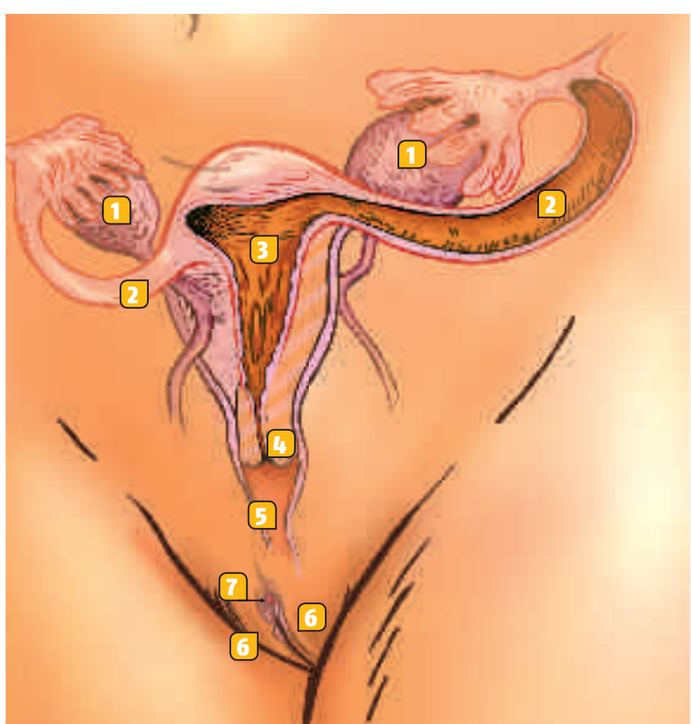
In der Pubertät wirst du fruchtbar

Alles verändert sich in der Pubertät. Plötzlich wächst du schneller. Hüfte und Po werden meist runder. Schamhaare und Achselhaare wachsen. Auch die Brüste formen sich. Nicht nur dein Körper verändert sich, auch deine Gefühle tun es.

Irgendwann wächst die erste Eizelle in deinen Eierstöcken. Das Schleimklümpchen, das deinen Muttermund bisher verschlossen hat, wird zum ersten Mal flüssig. Ein wenig durchsichtige Flüssigkeit kommt aus deiner Scheide: der Weißfluss. Einige Monate später wirst du deine erste Menstruation haben.

Was passiert da genau? Die Eizelle schlüpft aus dem Eierstock und wird vom Eileiter aufgenommen. Kleine Härchen im Eileiter schieben sie in Richtung Gebärmutter. Dort baut sich eine dünne Schicht aus Blut auf. Wird die Eizelle im Eileiter von einer Samenzelle befruchtet, kann sie sich in der Gebärmutter einnisten und zum Baby heranwachsen. Wird die Eizelle nicht befruchtet, löst sie sich auf. Die dünne Schicht aus Blut wird nicht mehr gebraucht und kommt langsam aus der Scheide raus. Das ist die Menstruation. Ein paar Wochen später beginnt das Ganze wieder von vorn.

Bei der Menstruation kommt über ein paar Tage verteilt etwa 50–80 Milliliter Blut aus der Scheide. Es wird mit Binden oder Tampons aufgefangen.



1. Eierstöcke *Jedes Mädchen hat zwei Eierstöcke. Sie sind etwa so groß wie eine Walnuss.*

2. Eileiter *Zu jedem Eierstock gehört ein Eileiter. Er hat eine Öffnung wie ein Trichter aus Fingern. Damit nimmt er die Eizelle nach dem Eisprung auf. Die Eileiter sind ungefähr acht Zentimeter lang und führen zur Gebärmutter.*

3. Gebärmutter *Die Gebärmutter ist wie eine Höhle mit einer Wand aus Muskeln. Darin kann ein Baby wachsen. Sie dehnt sich, damit das Baby genug Platz hat. Bei der Geburt zieht sie sich zusammen und schiebt das Baby durch die Scheide nach draußen.*

4. Muttermund *Das untere Ende der Gebärmutter nennt man den Gebärmutterhals und den Muttermund. In der Mitte ist eine kleine Öffnung. Sie ist mit einem Schleimklümpchen verschlossen, damit keine Krankheitskeime reinkommen.*

5. Scheide *Der Eingang der Scheide ist von den Schamlippen verdeckt. Die Scheide führt ein paar Zentimeter in den Körper hinein. Bei der Geburt eines Babys dehnt sie sich so weit, dass ein Baby durchpasst. Während der Pubertät kommt aus ihr das Blut heraus. Beim Sex ist sie der Eingang für den Penis und die männlichen Samenzellen.*

6. Schamlippen *Es gibt innere und äußere Schamlippen. Die inneren Schamlippen schmiegen sich um den Scheideneingang. Die äußeren verdecken ihn wie ein verschlossener Mund. Sie sind ganz weich und sehen bei jedem Mädchen anders aus.*

7. Kitzler *Der Kitzler ist eine besonders empfindsame Stelle und wichtig für die sexuelle Lust. Er sieht aus wie eine kleine Perle und ist meist durch ein Kapuzenhäutchen bedeckt.*

Schaue auch ins Körper ABC

WENN EIZELLE UND SAMENZELLE SICH TREFFEN

FÜR **JUNGEN** UND INTERESSIERTE MÄDCHEN

Hallo, ich bin eine Samenzelle

BZgA
Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung

Ich habe einen Kopf und einen langen Schwanz. Damit kann ich schwimmen. Ich bin so klein, dass man mich nur mit dem Mikroskop sehen kann.

In meinem Kopf steckt alles, was ein Vater seinem Baby vererbt. Das ist die Hälfte des Bauplans für einen neuen Menschen. Die andere Hälfte hat die weibliche Eizelle. Damit ein Baby entstehen kann, muss ich eine Eizelle treffen und mit ihr verschmelzen. Das nennt man Befruchtung. Der Weg zu ihr ist etwa 20 Zentimeter weit. Weil ich so klein bin, ist es so, als müsste ein Mensch sieben Kilometer weit schwimmen.

Auf meinem Kopf trage ich eine Kappe. Das ist eine Art Schalter. Begegne ich einer Eizelle, aktiviere ich ihn, damit das mit dem Verschmelzen klappt.

Hergestellt werde ich in den Hoden. Aber erst ab der Pubertät. In jeder Sekunde werden dann ungefähr 1.000 Stück von uns fertig – wir sind also unglaublich viele. In den Nebenhoden und Samenleitern werden viele Milliarden von uns gelagert. Bei einem Samenerguss gehen gleich mehr als 100 Millionen von uns auf die Reise. So wird es uns hier nicht zu eng.

1

Die Reise zur Eizelle beginnt nach dem Samenerguss. Zwischen 50 und 500 Millionen Samenzellen sind nun in der Scheide der Frau. Warum so viele? Weil der weibliche Körper die Samenzellen erst einmal bekämpft wie Bakterien oder Viren. Das muss so sein, damit die Frau nicht krank wird. Gleichzeitig will der weibliche Körper, dass eine Eizelle befruchtet wird. Daher lässt er immer ein paar Samenzellen durchkommen.

2

Für die Samenzellen zählt nun jede Minute. Schaffen sie es nicht innerhalb von drei Stunden bis zur Gebärmutter, sterben sie ab und lösen sich auf. Der Eingang zur Gebärmutter ist meistens von einem Schleimklümpchen versperrt. Dieses Klümpchen löst sich nur einmal im Monat für ein paar Tage auf. Nur dann können die Samenzellen durchschlüpfen. Dabei hilft ihnen der Muttermund: Wie ein richtiger Mund saugt er sie in die Gebärmutter hinein. Dort gibt ihnen der aufgelöste Schleim sogar neue Energie.

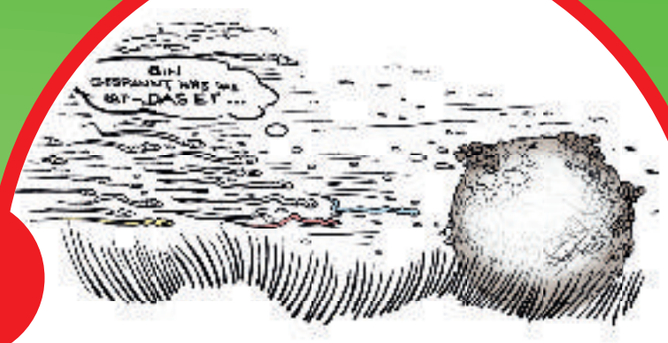
3

Die Samenzellen, die es geschafft haben, ruhen sich erst einmal aus. Dann geht es weiter durch die Gebärmutterhöhle. Doch trotz der Ruhepause geht vielen bald die Puste aus. Während sie von den Abwehrkräften der Frau weggeschafft werden, ziehen die anderen weiter. Viele verirren sich aber in den Ritzen und Falten der Gebärmutterhöhle.

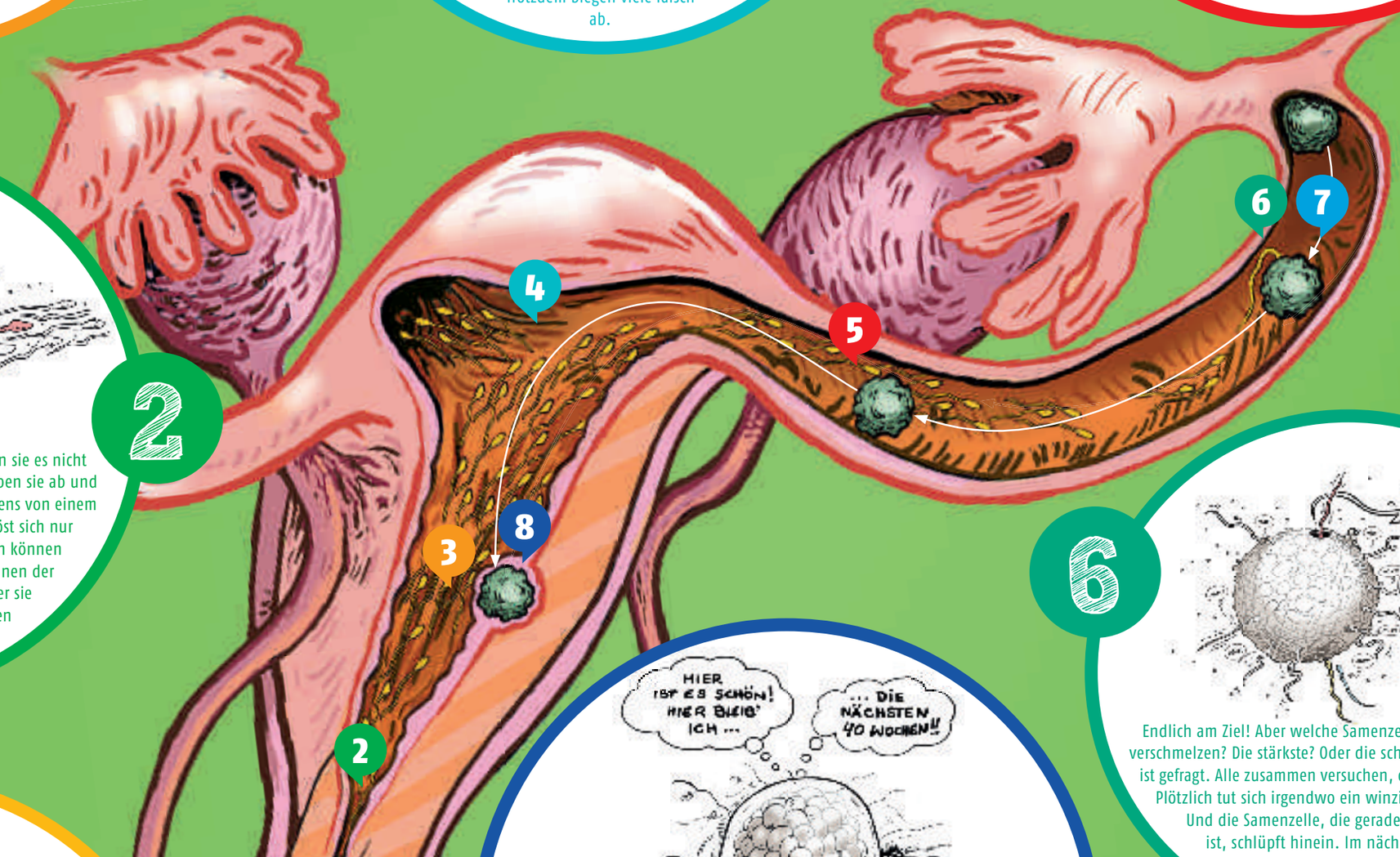
4

Oben in der Gebärmutter geht es zu den beiden Eileitern. In einem wartet die Eizelle. Links oder rechts? Der weibliche Körper hilft den Samenzellen. Wie, das weiß niemand so genau. Man glaubt, dass sich die Öffnung des Eileiters mit der Eizelle ein wenig zusammenzieht. Dadurch werden die Samenzellen in die richtige Richtung gelenkt. In dem Eileiter mit der Eizelle ist es auch ein bisschen wärmer. Trotzdem biegen viele falsch ab.

5



Jetzt müssen die übrig gebliebenen Samenzellen den Schalter auf ihrem Kopf aktivieren. Bei vielen ist der Schalter aber kaputt. Für sie ist die Reise vorbei. Die anderen spüren plötzlich eine starke Gegenströmung. Die entsteht durch Flimmerhärchen, mit denen der Eileiter die Eizelle in die Gegenrichtung schiebt. Aber die Samenzellen sind nun nicht mehr aufzuhalten. Denn da ist jetzt eine Kraft, die sie anzieht wie ein Zauber. Aufgeregt folgen sie einem Lockstoff, der von der Eizelle ausgeht. Man sagt, er rieche wie Maiglöckchen.



6

Endlich am Ziel! Aber welche Samenzelle darf mit der Eizelle verschmelzen? Die stärkste? Oder die schönste? Nein. Teamarbeit ist gefragt. Alle zusammen versuchen, den Eingang zu finden. Plötzlich tut sich irgendwo ein winziges Schlupfloch auf. Und die Samenzelle, die gerade an dieser Stelle ist, schlüpft hinein. Im nächsten Moment wird der Eingang für alle anderen geschlossen.

7

In der Eizelle wirft die Samenzelle ihren Schwanz ab. Wichtig ist jetzt nur noch der Kopf, in dem sich der halbe Bauplan für einen neuen Menschen befindet. Weil die Eizelle die andere Hälfte hat, dauert es nicht lang und Eizelle und Samenzelle legen ihre Pläne zusammen. Alles fügt sich ineinander.

8

Ein paar Stunden nach der Verschmelzung teilt sich die befruchtete Eizelle. Die beiden neuen Zellen sind vollkommen gleich und haften fest aneinander. In den nächsten fünf Tagen werden sie zur Gebärmutter gebracht – und teilen sich weiter. Sie sehen bald aus wie eine winzige Himbeere. Das nennt man Embryo. Hat sich der Embryo in der Gebärmutter eingenistet, teilen sich die Zellen immer schneller. In jeder Sekunde bilden sich Tausende neuer Zellen, aus denen nach dem Bauplan von Mutter und Vater ein neuer Mensch entsteht. Schon drei Wochen später beginnt das winzige Herz des Babys zu schlagen.

Wenn Samenzellen einer Eizelle begegnen ...

In der Pubertät wirst du fruchtbar

Alles verändert sich in der Pubertät. Plötzlich wächst du schneller, bekommst mehr Muskeln und breitere Schultern. Über dem Penis wachsen die Schamhaare. Du bekommst Achselhaare, und im Gesicht wächst irgendwann der erste Bart. Auch deine Hoden und dein Penis werden größer. Bald werden deine Hoden Millionen von Samenzellen herstellen.

Nicht nur dein Körper verändert sich, auch deine Gefühle. Irgendwann wirst du deinen ersten Samenerguss erleben. Häufig kommt er nachts im Schlaf bei einem schönen Traum. Es kommen dann zwei bis sechs Milliliter Samenflüssigkeit vorn am Penis heraus.

Haben Mann und Frau Sex, kann es zum Samenerguss in die Scheide kommen. Machen sich die Samenzellen dann auf den Weg zur weiblichen Eizelle, kann eine von ihnen mit ihr verschmelzen. Daraus entsteht ein Baby.

1. Penis *Der Penis sieht bei jedem Jungen anders aus. Ab der Pubertät kann Samen aus ihm herauskommen. Das geht aber nur, wenn der Penis steif ist. Dann ist er mit viel Blut gefüllt, und es ist ziemlich schwer Pipi zu machen. Fließt das Blut zurück, wird der Penis wieder weich.*

2. Eichel und Vorhaut *Vorn am Penis ist die Eichel. Sie ist wichtig für die sexuelle Lust und sehr empfindsam. Deshalb schützt die Vorhaut sie. Bei manchen Jungen wird die Vorhaut wegen der Gesundheit oder der Religion entfernt. Die Eichel gewöhnt sich dann daran.*

3. Hoden *In den beiden Hoden werden ab der Pubertät die Samenzellen hergestellt. Die Hoden werden etwa so groß wie Pflaumen und fühlen sich auch so ähnlich an. Sie hängen im Hodensack außen am Körper, weil es dort kühler ist als im Bauch. Das ist gut für die Samenzellen.*

4. Nebenhoden *Jeder Hoden hat einen Nebenhoden, der sich an ihn anschmiegt und ganz weich ist. Hier lagern die Samenzellen. Gibt es keinen Samenerguss, lösen sie sich auf und machen Platz für neue.*

5. Samenleiter *Von den Nebenhoden gehen dünne „Schläuche" in den Bauch. Das sind die Samenleiter. Weil Samenzellen sich am Anfang noch nicht selbst bewegen können, ziehen sich die Samenleiter ein bisschen zusammen und schieben die Samenzellen vorwärts.*

6. Bläschendrüsen *Jungen haben zwei Bläschendrüsen. Sie sind mit den Samenleitern verbunden. Sie stellen eine Flüssigkeit her, die die Samenzellen mit Energie für ihre Reise zur Eizelle versorgt.*

7. Prostata *Die Prostata ist eine wichtige Drüse. In ihrem Inneren sammelt sich die Samenflüssigkeit für den Samenerguss. Von hier wird sie aus dem Penis gepumpt.*

Schaue auch ins Körper ABC