

Entwicklung im Mutterleib

Inhaltsverzeichnis zum Thema

- [Die Entwicklung im Mutterleib](#)
 - [Die Befruchtung und Einnistung der Eizelle](#)
 - [Die Entwicklung des Embryos bis zur achten Woche](#)
 - [Die Entwicklung des Fötus bis zum fünften Monat](#)
 - [Die Entwicklung des Fötus bis zur Geburt](#)
- [Zusammenfassung der Entwicklung des Kindes im Mutterleib](#)

Die Entwicklung im Mutterleib

Eines der größten Wunder des Lebens ist seine Entstehung. Die Entwicklung von einem Zellhaufen zu einem Menschen ist ein unvorstellbares Ereignis, das noch lange nicht vollständig ergründet ist. Im Nachfolgenden wirst du die Entwicklung des Kindes im Mutterleib kennenlernen.

Die Befruchtung und Einnistung der Eizelle

Damit ein Kind entstehen kann, muss eine **Eizelle** der Frau mit einem **Spermium (männliche Keimzelle)** des Mannes verschmelzen. Durch Geschlechtsverkehr gelangen viele Millionen Spermien in die Gebärmutter der Frau. Die Spermien wandern entlang der Eileiter der Frau, bis sie auf eine reife Eizelle treffen. Meistens gelingt es nur einem Spermium, in die Eizelle einzudringen und diese zu befruchten. Das Spermium verschmilzt mit der Eizelle und das Leben beginnt.

Wie genau die Befruchtung vorstättengeht, kannst du dir im Video [Befruchtung des Menschen](#) ansehen.

Aber wie lange dauert die eigentliche Befruchtung? Nach dem Eisprung ist die Eizelle etwa 12 bis 24 Stunden befruchtungsfähig. Allerdings können die Spermien, die bis in die Gebärmutter gelangt sind, mehrere Tage überleben.

Die **befruchtete Eizelle** wandert in den ersten vier bis sechs Tagen nach der Befruchtung den Eileiter hinunter und nistet sich an der Gebärmutterwand ein. Auf ihrem Weg in die Gebärmutter teilt sich die Eizelle, die von einem Keim umgeben ist, mehrfach. Bei der Ankunft in der Gebärmutter ist also schon ein kleiner Zellhaufen entstanden. Bis jetzt haben sich nur die Zellen geteilt, aber nicht der Keim selbst. Der Keim hat immer noch eine Größe von ungefähr **0,2 Millimeter**, wie zum Zeitpunkt der Befruchtung. In der Gebärmutter angekommen verwachsen die äußeren Teile des Keims, die sogenannten Keimzotten, mit der Gebärmutter Schleimhaut. Dies bezeichnet man als **Einnistung des Keims**.

Die Entwicklung des Embryos bis zur achten Woche

An der Gebärmutter Schleimhaut wächst der Mutterkuchen heran. Dieser wird auch **Plazenta** genannt. Die Plazenta versorgt den Keim mit Nährstoffen, die vom Körper der Mutter zur Verfügung gestellt werden. Den Keim nennt man nun **Embryo** und die fortschreitende Entwicklung im Mutterleib wird als **Embryonalentwicklung** bezeichnet. Der Embryo hat durch die **Nabelschnur** eine direkte Verbindung zur Plazenta und erhält auf diesem Weg lebensnotwendigen Sauerstoff und Nährstoffe. Durch die Nabelschnur werden aber auch Abfallstoffe und Kohlenstoffdioxid zur Plazenta zurückgeleitet und später von der Mutter ausgeschieden.

Obwohl der Embryo und die Mutter nur durch eine dünne Zellwand voneinander getrennt sind, haben beide einen eigenen Blutkreislauf. Das Blut der Mutter kommt nicht mit dem Blut des Embryos in Kontakt. Allerdings gelangen Giftstoffe wie Alkohol und Nikotin über die dünne Zellschicht in den Blutkreislauf des Embryos. Deshalb sollte man auch in der Schwangerschaft nicht rauchen und keinen Alkohol trinken, da der Embryo ansonsten geschädigt werden könnte.

Damit der Embryo vor Erschütterungen geschützt ist, ist er von einer mit Wasser gefüllten Hülle umgeben. Diese Hülle wird **Fruchtblase** genannt. Das Wasser in der Fruchtblase bezeichnet man als **Fruchtwasser**. Dieses Fruchtwasser kann noch während der Schwangerschaft untersucht werden. Weitere Informationen dazu findest du in dem Video [Fruchtwasseruntersuchung erklärt](#).

In den ersten vier Wochen bilden sich beim Embryo das **Nervensystem** und der Kopfbereich aus. Gleichzeitig entwickeln sich die wichtigsten Organe, wie das **Herz** und die **Lunge**. Aber auch die **Gliedmaßen** nehmen Gestalt an. Bis zur achten Woche sind dann auch die **Nieren**, die **Leber** und das **Gehirn** angelegt. Der nun etwa **5 Zentimeter** große Embryo ist mit allen lebenswichtigen Organen ausgestattet.

Die Entwicklung des Fötus bis zum fünften Monat

Nach der achten Schwangerschaftswoche bezeichnet man den Embryo als **Fötus** oder auch als **Fetus**. Bis zur neunten Woche bilden sich der **Mund**, die **Nase** die **Augen** und die **Ohren** aus. Auch das **Geschlecht** des ungeborenen Kindes kann jetzt erkannt werden.

Vielleicht hast du dich schon einmal gefragt, ab wann Babys im Bauch hören können. Hören kann ein ungeborenes Baby bereits ab der 16. Schwangerschaftswoche. Aber was hört ein Kind im Mutterleib? Es hört die Umgebungsgerausche außerhalb des mütterlichen Körpers und somit bereits die Stimmen der Eltern. Und ab wann können Babys sehen? Richtig sehen können die Babys erst einige Monate nach der Geburt.

Bis zum Ende des fünften Monats wächst der Fötus sehr schnell und kann eine Größe von bis zu 30 Zentimeter und ein Gewicht von 0,5 Kilogramm erreichen. Diese Phase wird auch als **Wachstumszeit** bezeichnet. Aber wann ist ein Kind im Mutterleib vollständig entwickelt?

Die Entwicklung des Fötus bis zur Geburt

Die Organe des Fötus sind ab dem siebten Monat leistungsfähig genug, sodass sie das Kind im Fall einer Frühgeburt am Leben erhalten könnten. Im Normalfall erfolgt die Geburt nach **neun Monaten** bzw. nach 40 Wochen.

Bis dahin ist das Baby auf eine Größe von etwa **50 Zentimeter** herangewachsen. Das Gewicht liegt dann bei etwa **3,5 Kilogramm**. Die Größe und das Gewicht bei der Geburt weichen manchmal stark von den Durchschnittsangaben ab.

Mit der Geburt beginnt das Leben außerhalb des geschützten Leibs der Mutter.

Wie sich das Baby im Bauch entwickelt, kannst du dir in der folgenden Abbildung nochmals zusammengefasst anschauen:



Befruchtung und Einnistung

- Spermium und Eizelle verschmelzen
- Mehrfache Zellteilung
- Einnistung in der Schleimhaut der Gebärmutter
- 0,2 mm großer Keim

Entwicklung des Embryos bis zur achten Woche

- Embryonalentwicklung
- Entwicklung aller lebenswichtigen Organe (Herz, Nervensystem, Gehirn, Leber und Nieren)
- Entwicklung der Gliedmaßen
- 5 cm großer Embryo

Entwicklung des Fötus bis zum fünften Monat

- Entwicklung von Mund, Nase, Ohren und Augen
- Geschlecht ist erkennbar.
- Wachstumsphase
- Bis zu 30 cm groß und 0,5 kg schwer

Entwicklung des Fötus bis zur Geburt

- Alle Organe sind leistungsfähig
- Bei Geburt etwa 50 cm groß und 3,5 kg schwer

Zusammenfassung der Entwicklung des Kindes im Mutterleib

Du weißt inzwischen, wie man die Entwicklung im Mutterleib nennt, wie viele

Wochen man schwanger ist und somit auch wie lange eine Schwangerschaft dauert.

- Mit der Befruchtung der Eizelle beginnt das neue Leben.
- Durch mehrfache Teilung des Keims bildet sich ein Embryo aus. Alle Organe werden in kurzer Zeit ausgebildet.
- Nach vier Monaten sind alle Organe und Körperteile vollständig ausgebildet und der Fötus wächst nun sehr schnell heran.
- Mit der Geburt verlässt das Baby den Mutterleib und wird als neuer Erdenbewohner willkommen geheißen.

Nach der kurzen Zusammenfassung kannst auch du die Entwicklung im Mutterleib einfach erklären. Zur Überprüfung deines Wissens kannst du im Anschluss die Übungen oder das Arbeitsblatt zur *Entwicklung im Mutterleib* bearbeiten.