

LUST AUF MEHR?

Schwangerschaft

Die Schwangerschaft einer Frau beginnt mit der Implantation eines befruchteten Eies in der Gebärmutter und endet, unter normalen Umständen, ca. neun Monate später mit der Geburt des Kindes. In der Medizin wird jedoch die Dauer einer Schwangerschaft nicht vom Zeitpunkt der Implantation, sondern vom ersten Tag der letzten Menstruation an gerechnet, vor allem, weil die Frau die Implantation nicht bemerkt, sich jedoch an den ersten Tag der letzten Menstruation meist

erinnern kann. Einfacher, als von diesem Tag an 280 Tage hinzuzuzählen, um den Geburtstermin zu bestimmen, kann der Tag der Geburt mit folgender Faustregel ermittelt werden: „Erster Tag der letzten Menstruation“ + 7, „Monat der letzten Menstruation“ - 3. Ein Beispiel: Der erste Tag der letzten Menstruation war der 10. Dezember. Werden sieben Tage addiert und drei Monate subtrahiert, ist das Geburtsdatum der 17. September.

Ein faszinierender Wachstumsprozess

Die genauen Details des Prozesses, der bis zur Geburt eines Kindes im Körper einer Frau stattfindet, sind bis zum heutigen Tage noch nicht vollständig erforscht. Den Ablauf der wichtigsten Vorgänge kann man jedoch darstellen. Auch ohne sich in ausführlichen Details zu verlieren, wird anhand der Abbildung 1 das Phänomen der Evolution deutlich. Die frühen Entwicklungsstufen der Lebewesen scheinen ähnlich zu sein. Der Mensch durchläuft nun aber nicht etwa, wie man manchmal hört, ein „Lurchstadium“, sondern er ist vom Augenblick der Befruchtung an mit dem „genetischen Fingerabdruck Mensch“ und seinem kompletten individuellen Bauplan versehen. Die unterschiedliche Ausprägung der Körperteile entwickelt sich bei allen Säugetierarten immer in derselben Reihenfolge, die sich in der Evolution bewährt hat. Die dafür benötigte Dauer ist jedoch von Art zu Art unterschiedlich. Beim Menschen als die „Krone der Schöpfung“ ist sie nicht am längsten. Mit 280 Tagen dauert eine Schwangerschaft eher kurz im Vergleich zum Elefanten mit 660 Tagen!



6. Woche: Rückenmarksfurche 7. Woche: Gesicht 8. Woche: Füße „knospen“

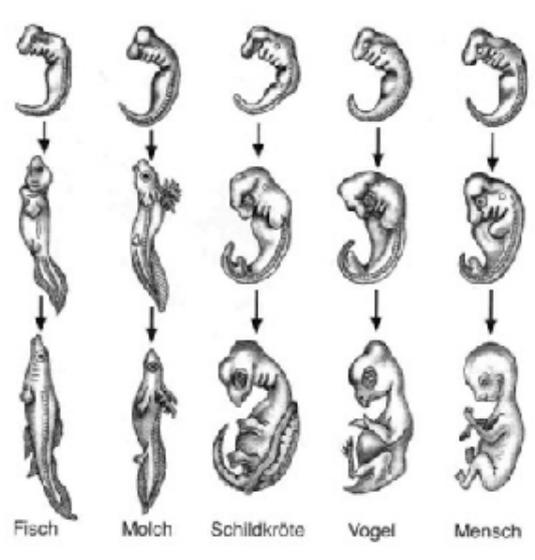


Abb. 1: Frühe Entwicklungsstufen unterschiedlicher Lebewesen.

Eineinhalbeiiige Zwillinge-Geschwister

Amerikanische Forscher haben erstmals bei Menschen eine Mischform von ein- und zweieiigen Zwillingen beschrieben: Die Geschwister teilen sich mütterlicherseits die gleiche Erbinformation, ihre vom Vater erhaltenen Gene kommen jedoch in zwei verschiedenen Varianten vor. Wie das Team um Vivienne Souter vermutet, befruchteten im Fall dieser Zwillinge wahrscheinlich zwei Spermien des Vaters gleichzeitig eine einzige Eizelle der Mutter, die sich in der Folge teilte und sich zu zwei Embryonen entwickelte. Dass eine Eizelle von zwei Spermien

gleichzeitig befruchtet wird, kommt bei Menschen gelegentlich vor. In der Regel ist der daraus entstandene Embryo allerdings nicht lebensfähig, und es kommen nur wenige Kinder zur Welt, die in verschiedenen Geweben ihres Körpers eine unterschiedliche Erbinformation tragen. Im von Souter beschriebenen Fall kam es allerdings zu zwei seltenen Entwicklungen gleichzeitig: Eine „doppelt befruchtete“ Eizelle teilte sich wahrscheinlich wie bei eineiigen Zwillingen kurz nach der Befruchtung in zwei Embryonen.

LUST AUF MEHR?

Schwangerschaft

„Doppelmoral“?

Einerseits: Eine Abtreibung ist in Deutschland bis zur 12. Schwangerschaftswoche zulässig und überzählige befruchtete Eizellen werden nach einer erfolgreichen künstlichen Befruchtung nach Freigabe durch die Eltern vernichtet. Andererseits: Die Stammzellenforschung ist in Deutschland nur mit importierten Stammzellenlinien eingeschränkt erlaubt. Möglicher Ausweg: „Befruchtung“ ohne Spermium.

Mit einem neuen Verfahren wollen Forscher „ethisch unbedenkliche“ Stammzellen gewinnen und die künstliche Befruchtung erfolgreicher machen. Ein Trick bringt menschliche Eizellen dazu, sich zu teilen als ob sie von einem Spermium befruchtet worden wären. Sie erreichen nach vier oder fünf Tagen mit 50 bis 100 Zellen das Stadium der Blastozysten, berichtet der „New Scientist“. Diese Keimbläschen sollten theoretisch

die von Forschern in aller Welt heiß begehrten Stammzellen enthalten. Der Vorteil: Sie wären ohne ethische Bedenken zu gewinnen, denn die „Embryos“ aus solchen Eizellen könnten sich ja nicht zu Kindern weiterentwickeln, argumentieren die Wissenschaftler. Im Gegensatz zu normalen menschlichen Embryos enthalten sie keine väterlichen Chromosomen, sondern nur jene der Mutter. Daher müssten sie auch nicht als potenzielles menschliches Leben angesehen werden, sagt Karl Swann vom University of Wales College of Medicine. Die Wissenschaftler brachten die Eizellen dazu sich zu teilen, indem sie das Enzym PLC-zeta injizierten, das vom Sperma produziert wird. Swann bezeichnet PLC-zeta als „Funken des Lebens“, da es der Eizelle signalisiert, dass sie befruchtet wurde.

Sterben wir aus?

Drohender Negativrekord: Wissenschaftliche Untersuchungen ergaben, dass in den letzten 50 Jahren die Spermienanzahl bei gesunden Männern um rund 50 Prozent gesunken ist. Es gilt: Je jünger die Männer, desto geringer die Chance auf eine Vaterschaft.

Männer, die nach 1980 zur Welt gekommen sind, erreichen häufig schon den Negativrekord von nur 20 Millionen Spermien. Für die Weltgesundheitsorganisation WHO liegt hier die Grenze der Fruchtbarkeit.

Kurioser Volksglauben

Früher glaubte man, dass sich bestimmte Eigenschaften von Kindern durch das Verhalten der Mutter in der Schwangerschaft entwickelten.

Ging die Mutter während der Schwangerschaft nicht ins Theater und sah nicht nur schöne Menschen an, bekam sie ein hübsches Kind. Erschreckte sich die Schwangere und berührte dabei ein Kör-

perteil, bekam ihr Kind ein Muttermal. Ein Feuermal entstand, wenn sich die Mutter vor einem Feuer erschreckte. Wurde die werdende Mutter gekniffen, bekam ihr Kind Leberflecken. Und wenn die Mutter während der Schwangerschaft viel geweint hat, schrie ihr Kind viel.