

Die Eizelle. Die Zygote¹

Mit der Verschmelzung der Eizelle und des Spermiums treffen die mütterlichen und väterlichen Chromosomen zusammen und vereinigen sich. Dadurch entsteht aus den beiden haploiden Chromosomensätzen ein vollständiger, diploider Chromosomensatz.

1 Das Geschlecht des Kindes

Mit der Befruchtung steht auch das Geschlecht des Kindes fest. Während alle Eizellen ein X-Chromosom tragen, verfügen die Samenzellen entweder über ein X- oder ein Y-Chromosom. Trägt die Samenzelle wie die Eizelle ein X-Chromosom entsteht ein Mädchen. Befruchtet dagegen eine Samenzelle mit einem Y-Chromosom die Eizelle, ergibt sich die Kombination XY und ein männlicher Embryo beginnt sich zu entwickeln. Nach etwa drei Tagen erreicht die befruchtete Eizelle die Gebärmutter und heftet sich an der Gebärmutterschleimhaut fest. Durch die Bildung eines besonderen Hormons wird verhindert, dass die Gebärmutterschleimhaut abgestoßen wird. Schwangerschaftstests messen eben dieses Hormon im Urin der Frau.

2 Was passiert, wenn keine Befruchtung stattfindet?

Findet keine Befruchtung der Eizelle statt, bildet sich der Gelbkörper zurück. Damit sinkt die Produktion des Hormons Progesteron. Dies hat zur Folge, dass

¹ <https://www.br.de/radio/bayern2/sendungen/radiowissen/mensch-natur-umwelt/eizelle-mensch-leben-zellteilung-100.html>

die Gebärmutter Schleimhaut abgebaut und als Menstruationsblut ausgeschieden wird.