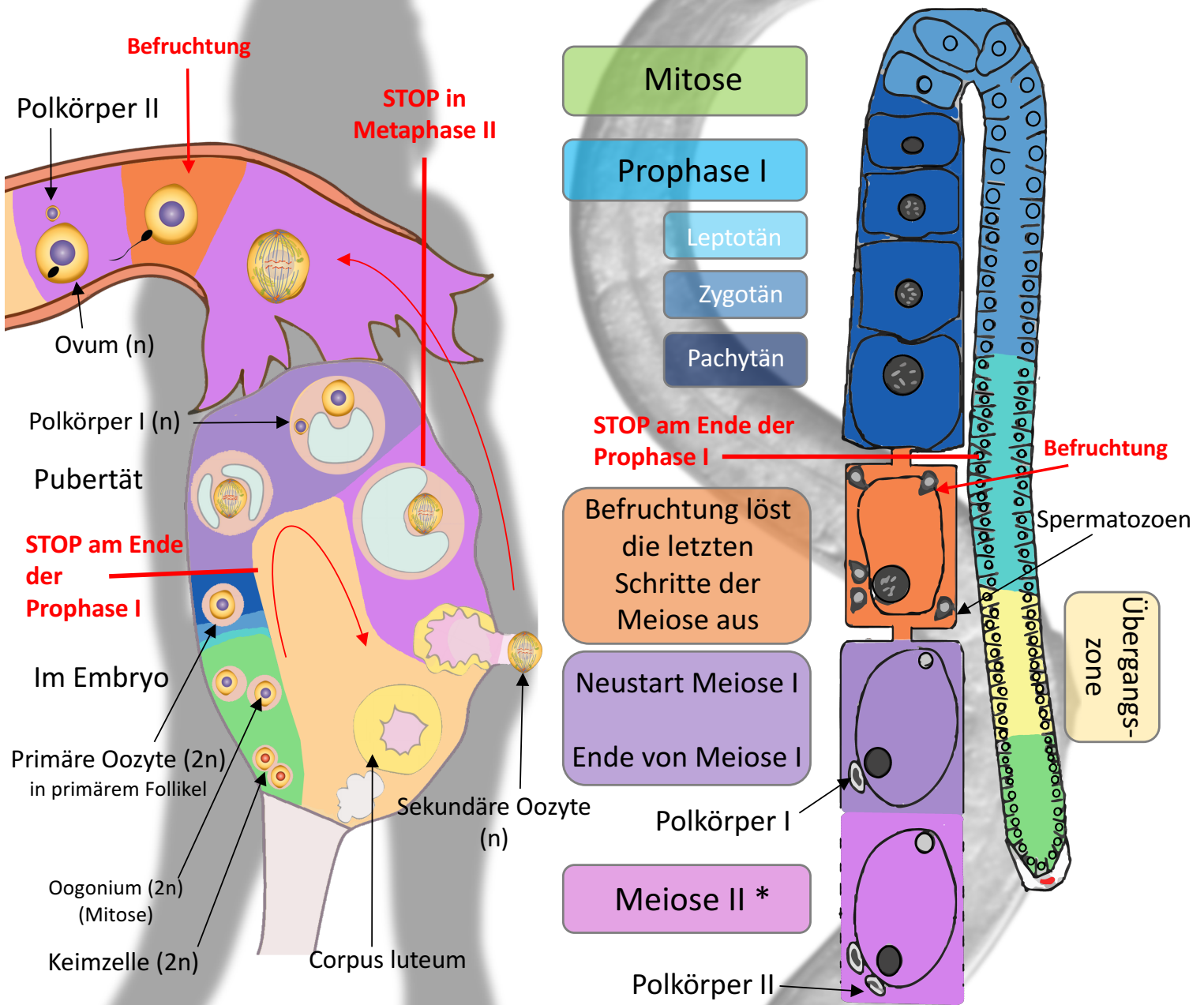


# Oogenese



\*Nach der Ovulation stoppen menschliche Oozyten in der Metaphase II. Meiose II wird nur bei einer Befruchtung vollständig durchgeführt.

\**C. elegans* Oozyten stoppen nicht in Meiose II

**Menschen:** der Vorrat an Oozyten wird bei Frauen während der Embryonalentwicklung angelegt, während Spermatozoen bei Männern von der Pubertät an bis zum Tod produziert werden.

***C. elegans:*** der Vorrat an Spermatozoen wird während der Lavalstadien angelegt, wobei Oozyten erst im adulten Stadium produziert werden.

# Spermatogenese

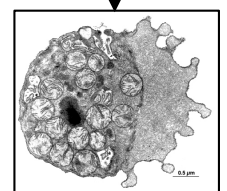
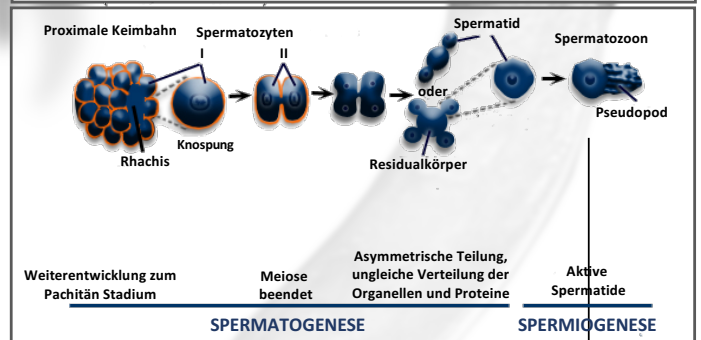
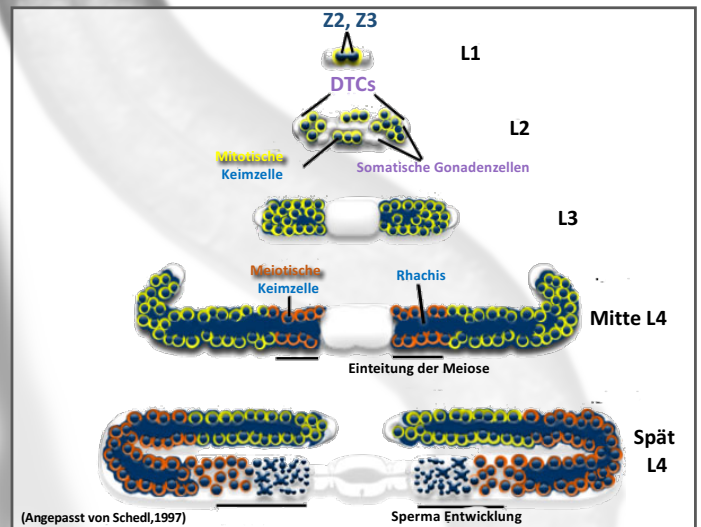
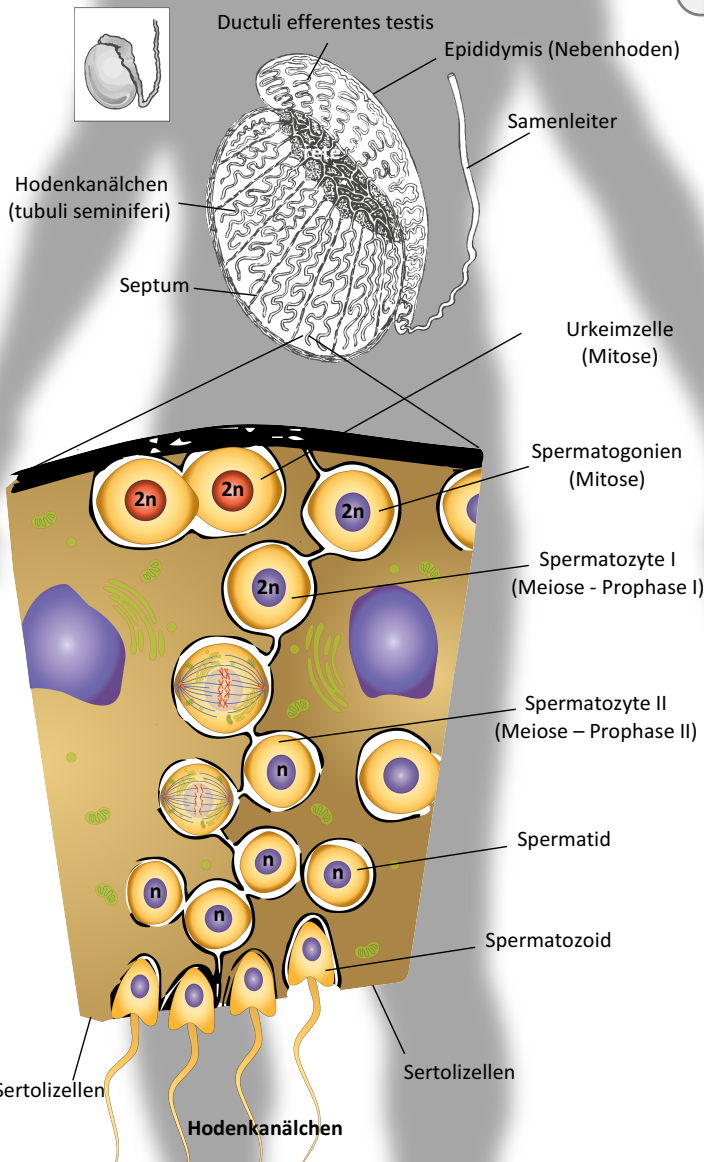
Die Spermatogenese startet bei Männern in der Pubertät und hält das ganze Leben an (ein Maximum an Spermatogenese wird im Alter von 20 Jahren, erreicht, wobei die Produktion nach dem 40. Lebensjahr abnimmt).

Zuerst teilen sich die Urkeimzellen mitotisch und bilden Spermatogonien (2n). Dann gehen die Spermatogonien in die Meiose über.

Bei *C. elegans* spermatogenesis startet die Spermatogenese im 4 Larvalstadium.

Zu beachten ist, dass die Entwicklung der Keimzellen schon in der Embryonalentwicklung statt findet. Z2 und Z3 Zellen teilen sich und bilden die Keimzellen (Das Equivalent zu Urkeimzellen beim Menschen) Dieser Prozess findet in beiden Gonaden des Wurms gleichzeitig statt.

Während sich diese Zellen mitotisch teilen, Wandern sie zu der sogenannten Übergangszone der Gonaden, wo sie die Meiose eingeleitet wird. Schlussendlich sind die Spermatozoen im späten L4 Stadium vollständig entwickelt.



Während der Meiose gelangt das Spermatogonium zu den Hodenkanälchen und entwickelt sich zu 4 vollständigen Spermatozoen. Bei Menschen dauert es 70 Tage bis ein Spermatogonium zu vier voll entwickelten Spermatozoa wird.

Spermatozoen werden in der Spermathek gelagert, bis sie befruchtet werden. Die Meiose und vollständige Entwicklung von Spermatozoen dauert 10 Stunden. Dies passiert im L4 Larvalstadium des Wurms. Im Erwachsenenstadium produzieren die Würmer keine Gameten mehr, sondern nur noch Oozyten.

**Menschen:** der Vorrat an Oozyten wird bei Frauen während der Embryonalentwicklung angelegt, während Spermatozoen bei Männern von der Pubertät an bis zum Tod produziert werden.

***C. elegans*:** der Vorrat an Spermatozoen wird während der Lavalstadien angelegt, wobei Oozyten erst im adulten Stadium produziert werden.