



Abb. 2: Oogenese und reife Eizelle

- Der Tertiärfollikel (= Graaf-Follikel) bildet eine Follikelhöhle aus, die eigentliche Eizelle liegt auf einer Art Zellhügel, dem Cumulus oophorus. Der reife Follikel weist zusätzlich eine Theca externa und eine Theca interna (= wichtigste Produktionsquelle für Östrogene) auf.

Übrigens...

- Im Graaf-Follikel liegt der Eizelle die Zona pellucida unmittelbar an, gefolgt von der Corona radiata, der Theca interna und der Theca externa.
- Manche Bücher (allerdings NICHT die Fragen des schriftlichen Examens) zählen den sprungreifen Follikel als Quartärfollikel extra auf. In den Physikumsfragen steht in der Regel einfach „sprungreifer Follikel“.

Beim Eisprung lösen sich einige Follikelepithelzellen und Bindegewebe mit ab und umgeben die Eizelle zu **Beginn der Tubenwanderung** als **Corona radiata**. Eine eigenständige Aufgabe hat diese Corona nicht. Die sie bildenden Zellen werden im weiteren Verlauf der Tubenwanderung einfach abgeschilfert. Bei der Ovulation durchbricht die Oozyte folgende Schichten:

- die Granulosa-Zellschicht,
- die Theca interna,
- die Theca externa und
- das Peritonealepithel (= Ovarialepithel).

Die **Corona radiata** und die **Zona pellucida** aber umgeben die Eizelle und werden somit bei der **Ovulation NICHT** durchbrochen (dafür dann aber später vom Spermium...).



Übrigens...

Der menschliche Keim ist von seiner Entstehung bis **kurz vor seiner Implantation** von der Zona pellucida umgeben.

Spermatogenese

Die Bezeichnung **primäre** und **sekundäre** Spermatozyte bezeichnet genau wie bei der Eizelle, den Chromosomensatz:

- primäre Spermatozyten haben einen doppelten Chromosomensatz,
- sekundäre Spermatozyten einen halben.

Im Gegensatz zu den Oozyten beginnen die Spermatozyten erst in der **Pubertät** mit der Reifeteilung, und es werden keine Pausen während oder zwischen den Teilungen gemacht. Außerdem entstehen aus **einer** Spermatogonie **vier** Spermien (s. Abb. 3a, S. 5).