

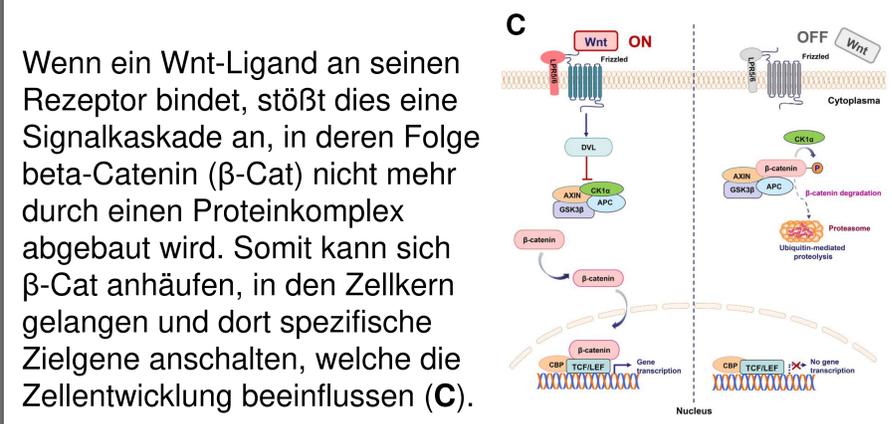
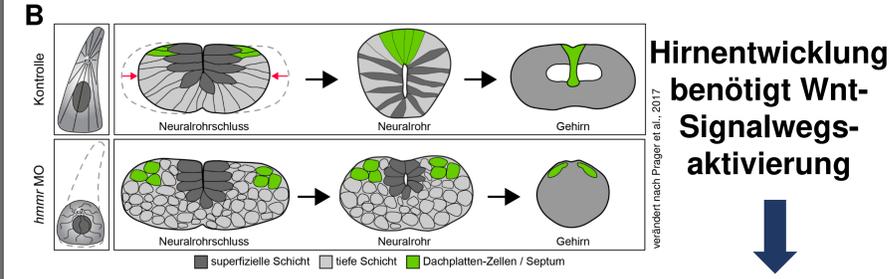
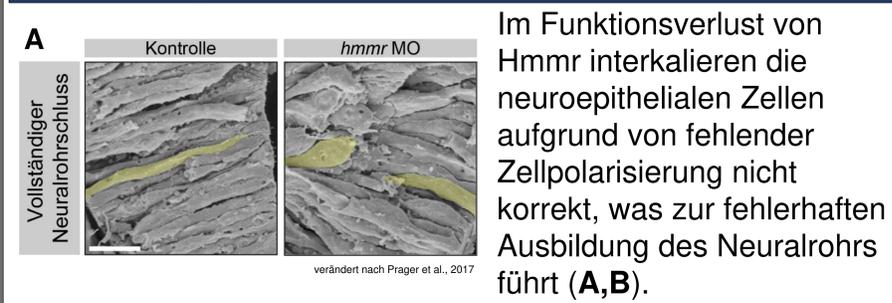
Wie kann ein Brustkrebs-Gen den Wnt-Signalweg modulieren?

Sina Bühler, Jeremia Braz

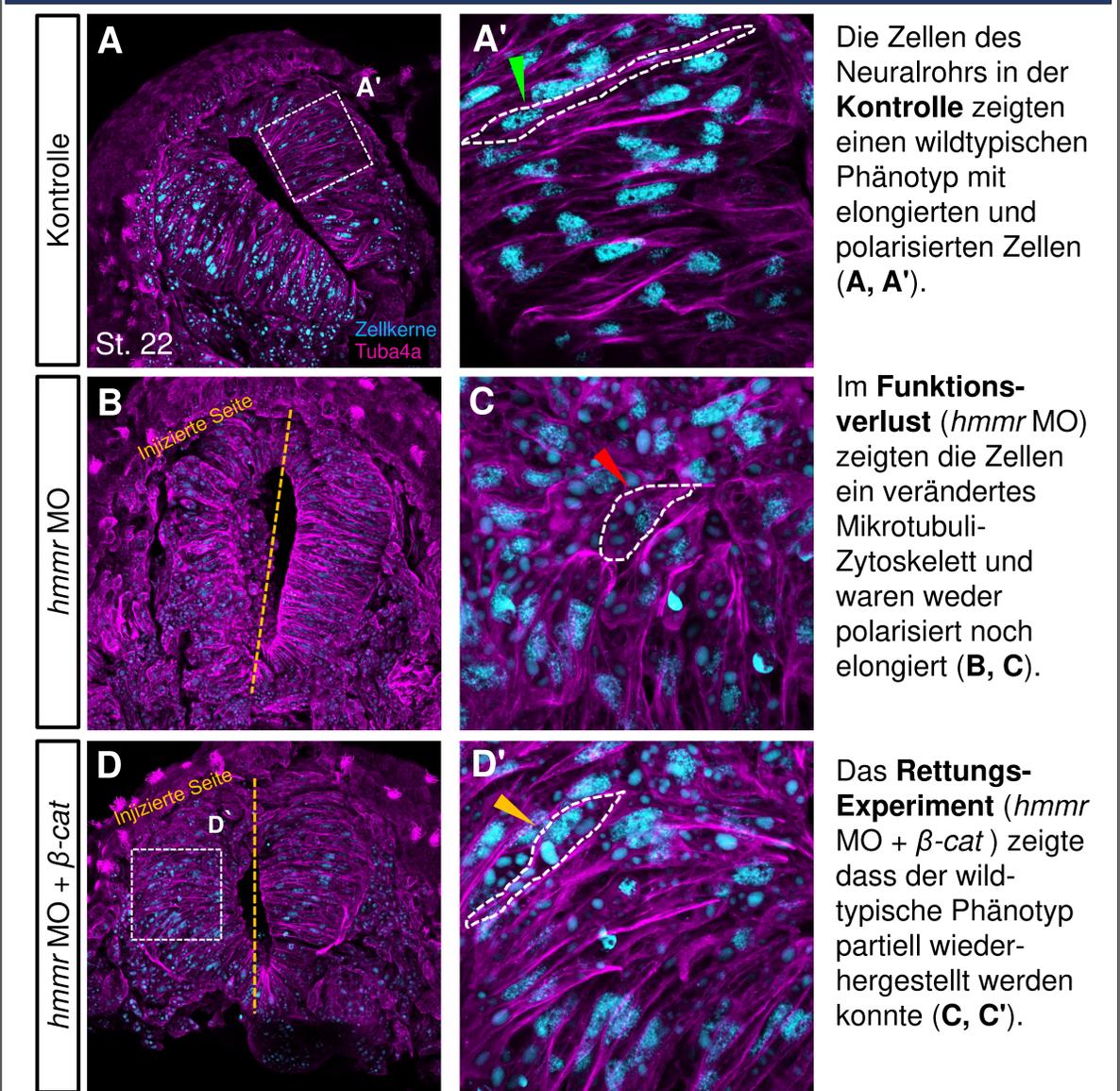
Projektbetreuerin: Fee Wielath, Institut für Biologie, FG Zoologie (190z)

Hmmr (engl. *hyaluronan-mediated motility receptor*) ist ein Protein, welches an Mikrotubuli bindet und somit eine Rolle bei der Zellpolarisierung- und Differenzierung spielt. Es liegt in Brustkrebszellen häufig überexprimiert vor. Es ist bereits bekannt, dass Hmmr sowohl für die Hirnentwicklung im Afrikanischen Krallenfrosch *Xenopus laevis* essentiell ist, als auch einen Einfluss auf den hochkonservierten Wnt-Signalweg hat. Wir analysierten in neuroepithelialen Zellen, an welcher Stelle des Wnt-Signalwegs Hmmr benötigt und wie das Mikrotubuli-Zytoskelett dadurch beeinflusst wird.

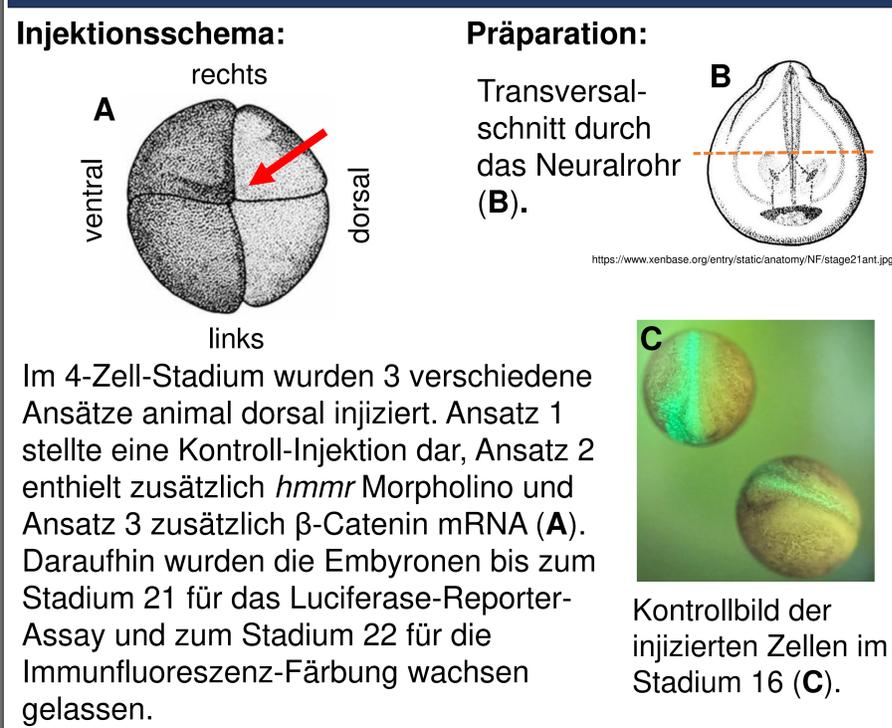
Einleitung



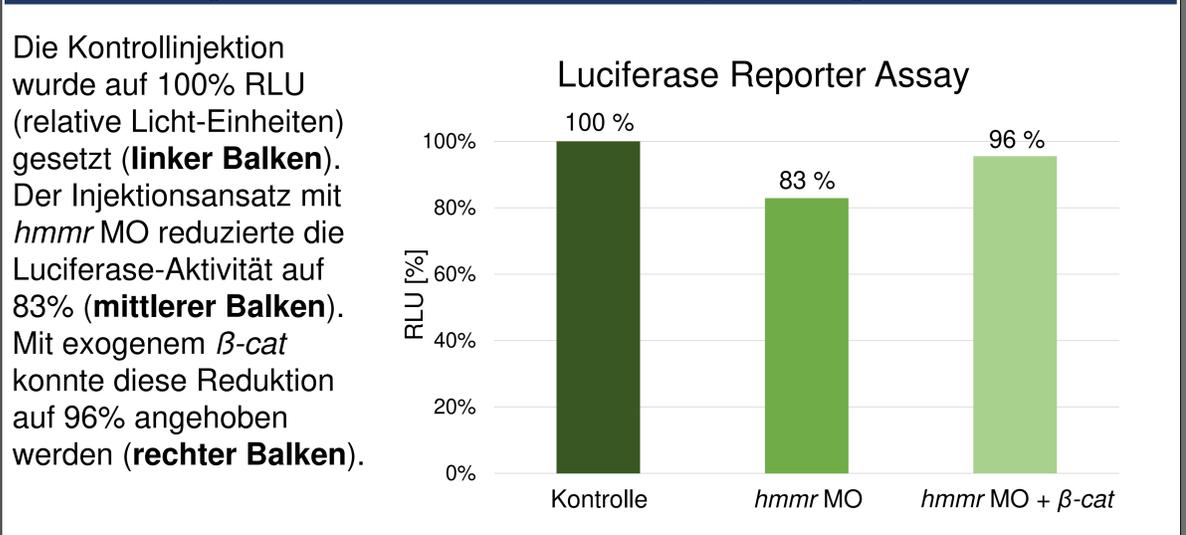
β -catenin rettet die gestörte Zellpolarität im Neuralrohr nach dem *hmmr* MO-induzierten Funktionsverlust



Material und Methoden



Der Hmmr Funktionsverlust reduziert die Wnt-Signalwegsaktivierung & kann durch β -catenin partiell gerettet werden



Fazit & Diskussion

Im Luciferase-Reporter-Assay führte der Funktionsverlust von Hmmr zu einer reduzierten Wnt-Signalwegsaktivierung und konnte durch den transkriptionellen Ko-Aktivator β -Catenin wieder partiell gerettet werden. Dies lässt darauf schließen, dass Hmmr im Signalweg auf der Ebene von β -Catenin und möglicherweise dadurch für die Aktivierung diverser Wnt-Zielgene benötigt wird. Durch die Immunfluoreszenz-Färbung konnte gezeigt werden, dass β -Catenin den Verlust der Zellpolarität, der durch den *hmmr* MO verursacht wurde, wieder retten kann. Hier könnte man davon ausgehen, dass Hmmr den Wnt-Signalweg durch die Reorganisation der Mikrotubuli moduliert.

Ausblick

- Wo & wie interagiert Hmmr im Wnt-Signalweg?
- Ist die Mikrotubuli-bindende Domäne von Hmmr ausschlaggebend für die Wnt-Modulation?