

3. Doppelstunde am 21.10.2015

1.1.3. Nischen bedingte Asymmetrie

1.1.4. Asymmetrische DNA Verteilung

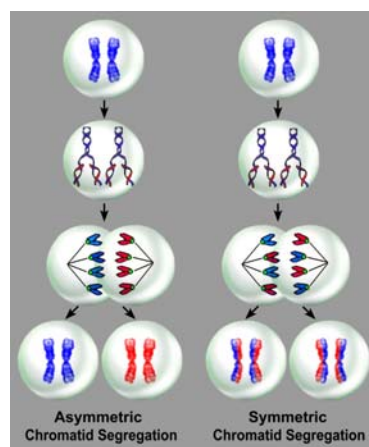
Georg Weitzer



1

Phänomene der asymmetrischen Zellteilung:

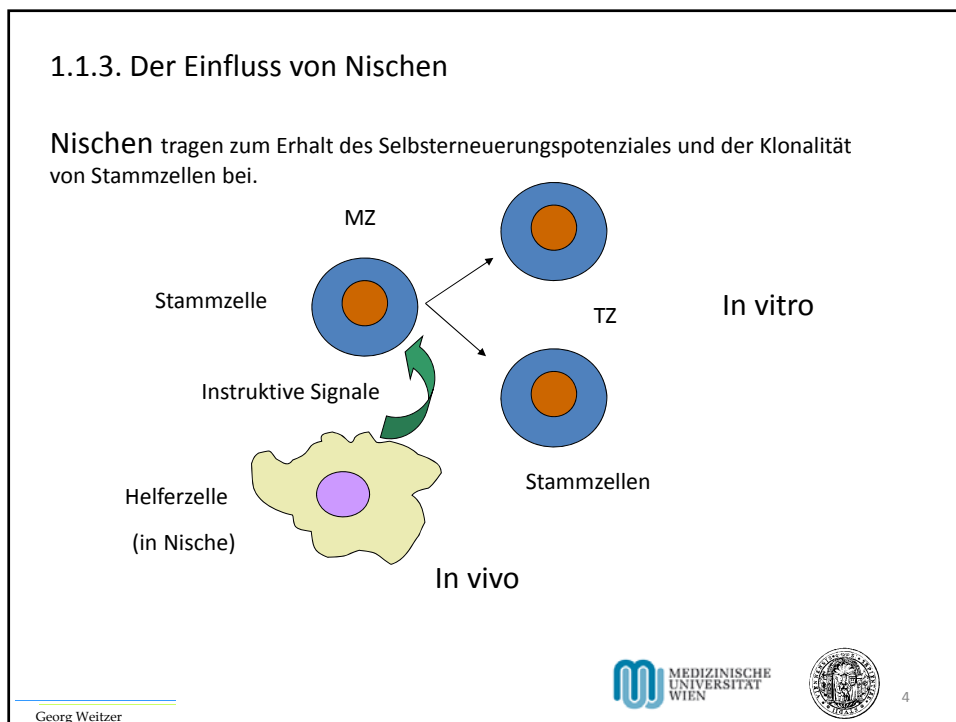
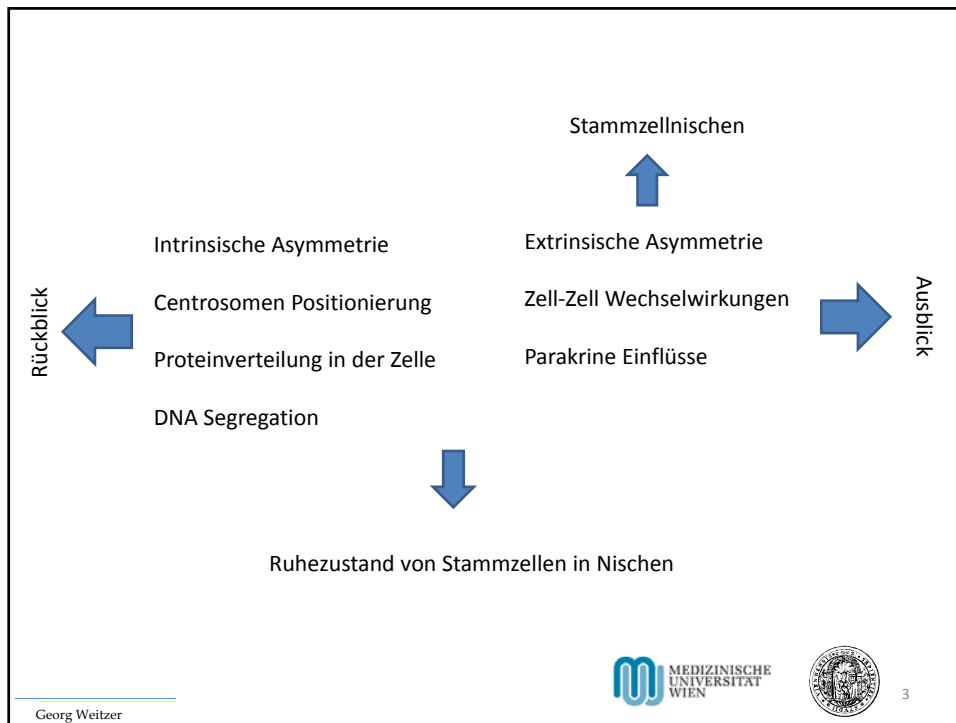
**Nonrandom and random chromatid segregation.**



Piero Anversa et al. Circulation Research. 2012;110:1403-1407

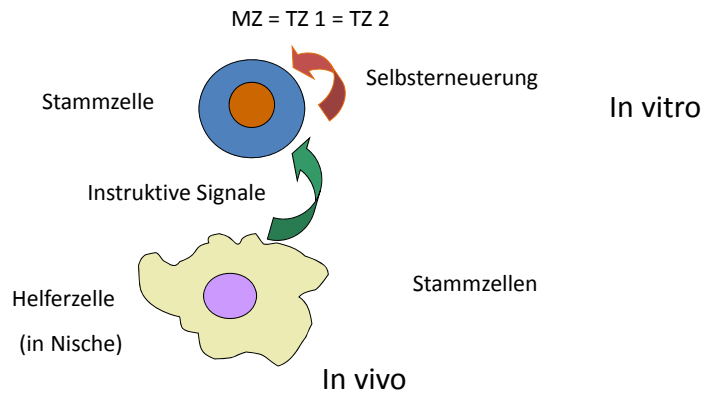


Copyright © American Heart Association, Inc. All rights reserved.



### 1.1.3. Nischen und Selbsterneuerung

Nischen tragen zum Erhalt des Selbsterneuerungspotenziales und der Klonalität von Stammzellen bei.



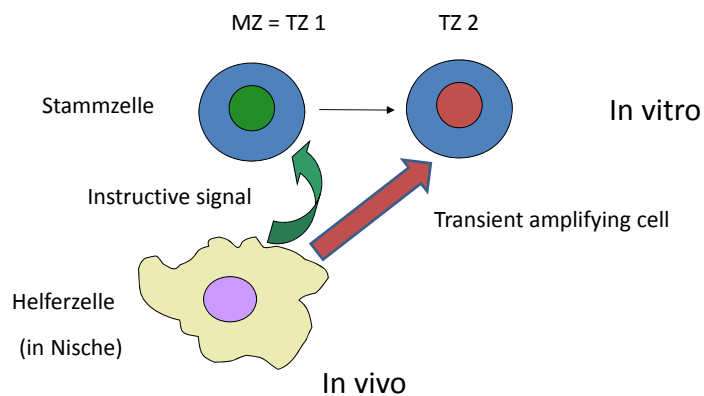
Georg Weitzer



5

### 1.1.3. Nischen bedingte Asymmetrie

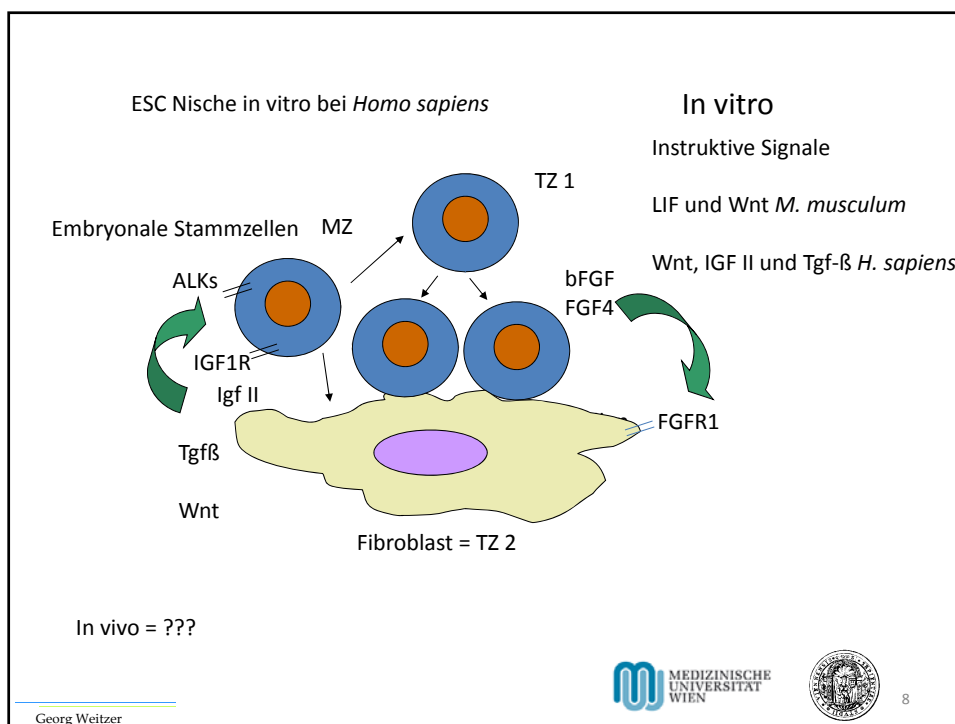
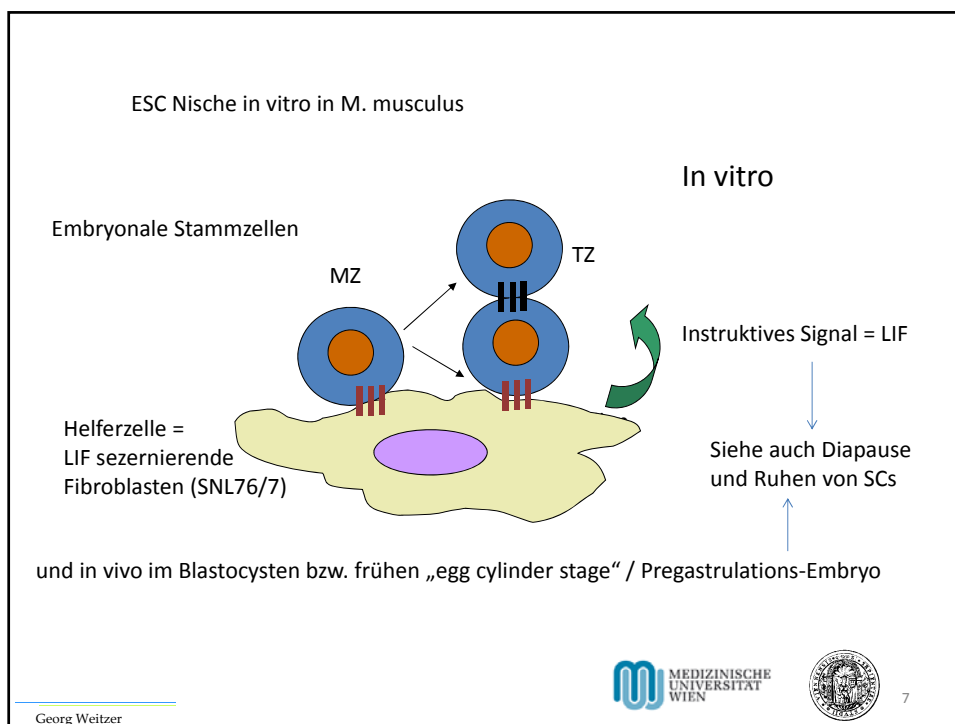
Nischen tragen zum Erhalt des Selbsterneuerungspotenziales und der Klonalität von Stammzellen bei.



Georg Weitzer



6



From the following article:  
[The stem-cell niche as an entity of action](#)  
 David T. Scadden  
 Nature 441, 1075-1079 (29 June 2006)  
 doi:10.1038/nature04957

**Inputs feeding back on stem-cell function in the niche.**  
 Elements of the local environment that participate in regulating the system of a stem cell in its tissue state are depicted. These include the constraints of the architectural space, physical engagement of the cell membrane with tethering molecules on neighbouring cells or surfaces, signalling interactions at the interface of stem cells and niche or descendent cells, paracrine and endocrine signals from local or distant sources, neural input and metabolic products of tissue activity.

Georg Weitzer

MEDIZINISCHE UNIVERSITÄT WIEN

9

Weiter gut beschriebene Stammzellnischen

Knochenmark: HSCs

Haarschaftbäule: Hautstammzellen

Darmgrübchen: Darmstammzellen

Siehe auch somatische (adulte Stammzellen)

Georg Weitzer

MEDIZINISCHE UNIVERSITÄT WIEN

10