



# Einladung

zu dem am Donnerstag, dem 18. Januar 2018, ab 14 Uhr  
im Geo-Bio-Hörsaal,  
Zülpicher Straße 49, 50674 Köln

stattfindenden öffentlichen

**wissenschaftlichen Vortrag zur Umhabilitation**  
Zoologisches Institut  
von

**Dr. Kathrin Lampert**  
über das Thema

## **Klonale Fortpflanzung bei Wirbeltieren**

Sexuelle Reproduktion beinhaltet hohe Kosten v.a. die Produktion von männlichen Nachkommen, die sich nicht selber fortpflanzen, aber auch die Kosten nur einen Teil des eigenen Genoms (50%) an die Nachkommen weiter zu geben. Zusätzliche Kosten entstehen für die Suche nach einem Paarungspartner und es gibt immer das Risiko gar nicht zur Fortpflanzung zu kommen, weil kein Partner gefunden werden konnte. Klonale Organismen sollten deshalb einen demographischen Vorteil gegenüber sich sexuell reproduzierenden Organismen haben. Tatsächlich ist aber gerade im Tierreich die sexuelle Reproduktion weit verbreitet und klonale Fortpflanzung eher die Ausnahme. Es gibt eine ganze Reihe von Hypothesen, die versuchen dieses Paradox sexueller Reproduktion zu erklären. Hauptaugenmerk liegt dabei auf den Nachteilen klonaler Reproduktion: der Anhäufung schädlicher Mutationen und der genotypischen Gleichförmigkeit der klonal produzierten Nachkommen. Diese beiden Nachteile und die Seltenheit des Auftretens klonaler Reproduktion haben dazu geführt, dass klonale Organismen als evolutionär kurzlebig und wenig adaptiv gelten. Dies gilt besonders für die Wirbeltiere, bei denen klonale Arten immer auf Hybridisierungsereignisse zurückgehen und innerhalb derer klonale Fortpflanzung oft als reproduktiver Fehler betrachtet wird.

Tatsächlich gibt es aber auch bei Wirbeltieren einige sehr erfolgreiche klonale Arten, die hohe Abundanzen und weite geographische Verbreitungen aufweisen und evolutionär deutlich älter sind, als theoretische Überlegungen erlauben würden. Am Beispiel des klonalen Amazonenmollies (*Poecilia formosa*) stelle ich in diesem Vortrag meine Ergebnisse zu Vor- und Nachteilen klonaler Reproduktion und Hypothesen zur Entstehung und Beibehaltung klonaler Fortpflanzung bei Wirbeltieren vor.

G. Schwarz  
Dekan