

Pressemitteilung

Museum für Naturkunde - Leibniz-Institut für Evolutions- und Biodiversitätsforschung

Dr. Gesine Steiner

12.01.2018

<http://idw-online.de/de/news687408>

Forschungsergebnisse, Wissenschaftliche Publikationen
Biologie, Tier / Land / Forst, Umwelt / Ökologie
überregional

museum für
naturkunde
berlin

Gleich und gleich gesellt sich gern – auch bei Fröschen!

In einer kürzlich veröffentlichten Studie zeigen Carolin Dittrich, Mark-Oliver Rödel (Museum für Naturkunde Berlin) und Kollegen, dass die Partnerwahl bei einer der häufigsten Froscharten Europas, dem Europäischen Grasfrosch *Rana temporaria*, viel komplexer ist als bisher angenommen. Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler fanden heraus, dass brütende Froschpaare sich eher bilden, wenn sie eine ähnliche Körpergröße aufweisen. Die Studie steht stellvertretend für die Arbeit und Aufgabe des Museums für Naturkunde Berlin: Forschung vertiefen, Erkenntnisse vermitteln und gesellschaftliche Veränderungsprozesse für Natur anstoßen.

In den zwei Untersuchungsgebieten in der Nähe von Braunschweig und im fränkischen Steigerwald, konnten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des Museums für Naturkunde über mehrere Jahre eine Größensortierung von Frosch-Paaren feststellen, das heißt größere Weibchen paarten sich mit größeren Männchen. Eine der Ursachen der Größensortierung bestand darin, dass größere Tiere früher an die Fortpflanzungsgewässer anwandern. Aber auch Partnerwahl und Konkurrenz unter Männchen scheint einen Einfluss auf die Partnerfindung zu haben. So konnten die Forscherinnen und Forscher zeigen, dass die kleineren Männchen schneller die Weibchen umklammern (und dabei vermutlich weniger wählerisch sind), wodurch sie ihre Wahrscheinlichkeit erhöhen, eine Partnerin abzubekommen. Die großen Männchen haben einen Vorteil wenn sie in direkter Konkurrenz mit anderen Männchen stehen, das heißt sie behaupten sich in Kämpfen um die Weibchen. Schließlich wurde untersucht, ob die Größensortierung zu einer höheren Anzahl von Nachkommen führt, da bei einer Befruchtung außerhalb des Körpers, wie sie bei Fröschen stattfindet, der Abstand der Kloaken beider Partner zueinander den Befruchtungserfolg beeinflussen kann. In den Untersuchungen konnte allerdings gezeigt werden, dass dies keinen Einfluss auf den Befruchtungserfolg hat. Da jedoch die Größe der Weibchen stark mit deren Fruchtbarkeit korreliert ist - große Weibchen legen eine höhere Zahl von Eiern - sollten die Männchen größere Weibchen bevorzugen, da sie so mehr potentielle Nachkommen haben. „Insgesamt konnten wir zeigen“, so Carolin Dittrich, Doktorandin am Museum für Naturkunde und Erstautorin der Studie, „dass die Partnerwahl bei einer der häufigsten Froscharten Europas wesentlich komplexer ist als bisher angenommen wurde“.

Veröffentlicht in: Dittrich et al. (2018) Temporal migration patterns and mating tactics influence size-assortative mating in *Rana temporaria*. Behavioral Ecology, doi: 10.1093/beheco/arx188.
URL: <https://academic.oup.com/beheco/advance-article/doi/10.1093/beheco/arx188/4796829>