

Press release**Universität Siegen****Katja Knoche**

01/23/2013

<http://idw-online.de/en/news516187>Research results, Scientific Publications
Biology, Oceanology / climate, Zoology / agricultural and forest sciences
transregional, national**Fische täuschen Partnerwahl vor****Studie von Prof. Dr. Klaudia Witte und Sabine Nöbel von der Universität Siegen zeigt:
Breitflossenköpflinge lassen sich von sozialen Informationen beeinflussen**

Auch Fische nutzen das soziale Umfeld als ein öffentliches Informationsnetzwerk. Ein Individuum kann dabei durch die Beobachtung seiner Artgenossen, beispielsweise bei sexuellen Interaktionen, Informationen über die Qualität eines potenziellen Paarungspartners erhalten. Das beobachtende Individuum selbst ist aber auch Teil des Informationsnetzwerkes. Wenn es von den beobachteten Artgenossen entdeckt wird, kann dies die Interaktion zwischen den beobachteten Artgenossen derart beeinflussen, dass ein Männchen oder Weibchen eine falsche Partnerwahl vortäuscht. Denn der Beobachter könnte ein weiterer potentieller Paarungspartner sein oder ein Rivale. Eine der wichtigsten Fragen zur Bedeutung der sozialen Information bei der sexuellen Selektion heutzutage ist, wie sich der Gebrauch von sozialen Informationen im Kontext der Partnerwahl auf die Fitness eines Individuums auswirkt.

Die Biologinnen Prof. Dr. Klaudia Witte und Sabine Nöbel von der Universität Siegen konnten in einer soeben in PLoS ONE veröffentlichten Studie zeigen, dass sich männliche Breitflossenköpflinge in ihrer Partnerwahl von sozialer Information beeinflussen lassen und daraufhin auch die Menge Spermien anpassen, die sie an ein Weibchen übertragen. Dazu führten wir zunächst Wahlversuche durch, in denen ein Männchen zwischen einem kleinen und einem großen Weibchen der eigenen Art wählen durften. Hier bevorzugten die Männchen eindeutig die größeren Weibchen und verbrachten mehr Zeit mit diesen. War jedoch ein anderes Männchen anwesend, änderten die Testmännchen ihre Wahl und verbrachten weniger Zeit bei den zuvor gewählten größeren Weibchen und dafür mehr Zeit bei den zuvor abgelehnten, kleineren Weibchen. Dieses Phänomen wird als Zuschauerereffekt („audience effect“) bezeichnet.

In einem zweiten Experiment durfte jeweils ein Männchen mit einem Weibchen auf Tuchfühlung gehen, und dies in Anwesenheit eines männlichen Zuschauers, drei weiblichen Zuschauerinnen oder keinem Zuschauer. Anschließend wurde die Menge an Spermien ausgezählt, die das Testmännchen an das Weibchen während der Kopulation übertragen hatte. In Anwesenheit eines männlichen Zuschauers gaben die Männchen mehr Spermien an ihre Partnerin ab und reduzierten sogar ihr Balzverhalten gegenüber den Versuchen mit weiblichen Zuschauerinnen oder ohne Zuschauer.

Die Siegener Wissenschaftlerinnen konnten somit erstmals zeigen, dass sich die „public information“ unmittelbar auf die Fitnessinvestitionen eines Männchens auswirkt. Nachzulesen ist die Studie unter Nöbel, S & Witte, K (2013) Public Information Influences Sperm Transfer to Females in Sailfin Molly Males. PLoS ONE 8(1): e53865.

doi:10.1371/journal.pone.0053865

<http://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0053865>



"Public information" wirkt sich unmittelbar auf die Fitnessinvestitionen eines Männchens aus.
Universität Siegen