

Vorgetäuschte Partnerwahl

Studie an der Universität Siegen zeigt, wie Fische ihr soziales Umfeld nutzen

sz **Weidenau.** Auch Fische nutzen das soziale Umfeld als ein öffentliches Informationsnetzwerk. Das zeigte nun eine Studie der Biologinnen Prof. Dr. Klaudia Witte und Sabine Nöbel von der Universität Siegen. Demnach kann ein Individuum durch die Beobachtung seiner Artgenossen, beispielsweise bei sexuellen Interaktionen, Informationen über die Qualität eines potenziellen Paarungspartners erhalten.

Eine der Fragen zur Bedeutung der sozialen Information bei der sexuellen Selektion ist, wie sich der Gebrauch von sozialen Informationen im Kontext der Partnerwahl auf die Fitness eines Individuums auswirkt. Dabei ergab die Studie, dass sich männliche Breitflossenkärpflinge in ihrer Partnerwahl von sozialer Information beeinflussen lassen und daraufhin auch die Menge Spermien anpassen, die sie an ein Weibchen übertragen.

Zunächst wurden dazu Wahlversuche durchgeführt, in denen ein Männchen zwischen einem kleinen und einem großen Weibchen der eigenen Art wählen durfte.



Biologinnen der Universität Siegen führten eine Studie mit sogenannten Breitflossenkärpflingen durch.

Foto: Uni Siegen

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 bezeichnet. Das beobachtende Individuum selbst ist Teil des Informationsnetzwerkes: Wenn es von den beobachteten Artgenossen entdeckt wird, kann dies die Interaktion zwi-

schen den beobachteten Artgenossen derart beeinflussen, dass ein Männchen oder Weibchen eine falsche Partnerwahl vorzuzieht. Denn der Beobachter könnte ein weiterer potenzieller Paarungspartner oder ein Rivale sein.

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.