

HINTERGRUND

Sex macht Fliegen zur leichten Beute

Für die Stubenfliege endet Sex oft tödlich: Denn ihr typisches Summen bei der Kopulation verrät ihrem ärgsten Feind, der Fledermaus, ihre Position. Diese ortet die Sexgeräusche und vertilgt dann gleich beide Partner, wie deutsche Wissenschaftler bei Experimenten in einem Stallgebäude herausgefunden haben.

Sie zeigen, dass erst der Sex die normalerweise unbemerkt an der Wand sitzenden Fliegen für das Ortungssystem der Fledermäuse sichtbar macht. Bis zu einem Viertel der Fliegenpaarungen ende daher mit einem Fledermausangriff, berichten die Forscher vom Max-Planck-Institut für Ornithologie in Seewiesen im Fachmagazin «Current Biology».

«Lange Zeit war es rätselhaft, wie die Franzenfledermäuse (Myotis nattereri) es schaffen, so viele Fliegen zu fangen», schreiben die Forscher. Denn nachts, wenn die Fledermäuse aktiv sind, sitzen die tagaktiven Stubenfliegen (Musca domestica) ruhig an der Wand oder Decke von Gebäuden.

Für die Echo-Ortung sind sie dann nahezu unsichtbar. Denn das schwache Insektensignal werde vollständig von den massiven Störtsignalen der unebenen Wand überdeckt, berichten die Forscher. Selbst wenn die Fliege auf der Wand umherlaufe, könne die Fledermaus sie nicht orten. «Bei der Paarung geben die Fliegen einen Schub von klickenden Breitbandsignalen ab – wahrscheinlich erzeugt vom Flügelplattieren des Männchens», erklären die Wissenschaftler. Für den Menschen sei dieses Geräusch als tiefes Summen hörbar.

Und auch die Fledermäuse nehmen dieses verräterische Geräusch wahr und reagieren prompt: «Tonaufnahmen dieses Summens reichten schon aus, damit die Fledermäuse den Lautsprecher angriffen», berichtet Erstautor Björn Siemers. Andere ihnen vorgespielte Töne hätten die Tiere dagegen ignoriert.

In den vier Jahren der Beobachtungszeit seien 26 Prozent der kopulierenden Fliegen von Fledermäusen angegriffen worden. Gut die Hälfte dieser Angriffe verlief erfolgreich, meist vertilgte der Räuber gleich beide Sexpartner. «Dem Geräusch der Paarung zu folgen, verhalf den Fledermäusen typischerweise zu einem doppelten Mahl», schreiben die Forscher.

«Viele Tiere verraten sich beim Sex durch typische Geräusche, zudem sind sie weniger aufmerksam», erklärt Studienleiter Stefan Greif. Das erhöhe die Gefahr für die Kopulierenden und mache es Angreifern leichter. Die Fledermäuse und Fliegen seien ein erstes Beispiel für diesen Mechanismus.

Insgesamt vier Jahre lang hatten die Biologen für ihre Studie das Verhalten von Fliegen und Fledermäusen in einem Stallgebäude beobachtet und gefilmt. In Experimenten testeten sie zusätzlich, wie die Fledermäuse auf tote Fliegenpaare und auf verschiedene Tonaufnahmen reagierten. (sda)

GASTKOMMENTAR

Centro Giacometti unbedingt erforderlich

Bereits im Gastkommentar vom 2. Dezember 1999 schlug ich als Bündner des auslaufenden 20. Jahrhunderts den weltberühmten und genialen Bildhauer und Maler Alberto Giacometti vor. Der im Jahr

„
Es bietet sich eine einmalige Chance, Giacomettis Wurzeln nachzugehen
“

1901 in Stampa geborene und im Jahr 1966 in Chur gestorbene Bergeller und Italienischbündner schaffte und wirkte vorab in seinen Ateliers in Stampa und in Paris. Spuren seines künstlerischen Wirkens sind auf der ganzen Welt vorhanden. Und doch ist er zeitlebens zu seinen Wurzeln, zu seinen Bergen und zu seiner Mutter Annetta nach Stampa zurückgekehrt. Ein berühmtes Buch trägt denn auch den Titel «La mamma a Stampa», und das Bündner Kunstmuseum organisierte in den letzten Jahren die Ausstellungen «Stampa – Paris» und «Paris sans fin». Die Pro Grigioni Italiano veröffentlichte mehrere ihm gewidmete Einzelnummern ihrer dreimonatigen Kulturzeitschrift «Quaderni Grigionitaliani» mit den Titeln «Alberto Giacometti», «Sguardi» und «Una vita che riecheggia nelle montagne». Darin wurden auch seine Verbindungen zu den Südbündner Bergen und zu seinen Verwandten nach

Rom neu aufgezeigt. Nun bietet sich die einmalige Chance, dank der Gruppe der Freunde des Centro Giacometti, in der Heimat von Alberto Giacometti, in seinem Bergell, den Wurzeln und Spuren des weltberühmten Plastikers nachzugehen. Als Beispiel sei nur erwähnt, dass eine seiner grössten Figuren den Eingang zum Garten des Museum of Modern Art (Moma) in New



Agostino Priuli

York schmückt, was ja alles andere als selbstverständlich ist für einen Künstler aus dem Bergell und aus dem Kanton Graubünden. Ihm hat vor Kurzem das Centre Pompidou in Paris eine Sonderausstellung gewidmet und sein ebenfalls weltberühmtes kleines Atelier in Paris im Museum wiederhergestellt und so allen Besuchern zugänglich und erlebbar gemacht. Nach jahrzehntelangen erbrechtlichen Diskussionen ist nun das Atelier in Stampa freigegeben

„
In der Pflicht stehen auch die Region Maloja, der Kanton und die Stadt Zürich
“

worden und somit öffentlich zugänglich. Der Ort, wo Alberto Giacometti schaffte und wirkte, wird also für uns und für die ganze Welt plötzlich erlebbar. Allein dies kommt einer weltweiten Sensation

gleich. Dazu kommen noch die Ciäsa Granda in Stampa mit einigen seiner Plastiken, gewisse spezielle Orte in der Landschaft des Bergells, die er besonders bevorzugt, sowie der Friedhof in Borgonovo, wo der weltberühmte Künstler mit allen seinen berühmten weiteren Familienmitgliedern beerdigt ist. Das neue Centro Giacometti im Bergell und in unserem Kanton ist deshalb bis zum 50.

Jahr nach dem Tod von Alberto Giacometti, also bis zum Jahre 2016, unbedingt zu verwirklichen.

In der Pflicht dazu stehen, wie man bis jetzt meinen könnte, nicht nur die Bergeller und ihre Gemeinde Bregaglia, sondern auch die ganze Region Maloja inklusive Oberengadin, der Kanton Graubünden, die Stadt Zürich und sicher auch die Schweizerische Eidgenossenschaft. Wieso werden alle diese Mitverantwortlichen aufgeführt? Weil das erwähnte Projekt, wie vor Kurzem in den Zeitungen gelesen werden konnte, zu scheitern droht, was unbedingt verhindert werden muss. Das Bergell wird auch in Zukunft zur Region Maloja gehören. Wenn die Stadt Basel als leuchtendes Beispiel für die Zunahme von Hotelübernachtungen ihren Tourismus mit ihren ausgezeichneten neuen Museen und allgemein mit Kulturanlässen ankurbelt, kann dies auch in der erwähnten Region sicher mit Erfolg getan werden. Das Bündner Kunstmuseum hat von der Familie von Bruno

Giacometti vor zwei Jahren die Statue Lotar 3, als letztes Werk des in Chur verstorbenen weltberühmten Künstlers, geschenkt erhalten. Nebst dem immensen künstlerischen Wert für unser Museum will ich über den sicher hohen finanziellen Wert dieses Werks nicht weiter spekulieren. Aber sicher hat auch der Kanton Graubünden hier seine Rolle zu übernehmen. Das Kunstmuseum der Stadt Zürich hat letzthin unzählige Originalgipse von Alberto Giacometti erhalten. Auch

„
Auch die Eidgenossenschaft sollte ihren wertvollen Beitrag dazu leisten
“

diesem Museum und der Stadt Zürich kann somit nicht egal sein, was im Bergell, wo auch das Elektrizitätswerk der Stadt (EWZ) seine Werke betreibt, für Alberto Giacometti gemacht wird. Schliesslich ist das Werk «Der schreitende Mann» unseres Alberto Giacometti seit rund 15 Jahren auf den 100er-Noten der schweizerischen Nationalbank und des so starken Schweizer Franks abgebildet. Demnach würde es auch der Schweizerischen Eidgenossenschaft, deren Bundesrat vor Kurzem im Bergell weilte, gut anstehen, beim Centro Giacometti ihren wertvollen Beitrag zu leisten.

Lic. iur. Agostino Priuli ist Vizepräsident des Verwaltungsgerichts Graubünden.

Bündner Tagblatt

Herausgeberin: Südostschweiz Presse und Print AG. Verleger: Hanspeter Lebrument, CEO: Andrea Masüger.

Redaktionsleitung: Christian Buxhofer (Chefredaktor, cb), Norbert Waser (Stv. Chefredaktor, nw), Susanne Taverna (Produktionsschefin, na).

Redaktion: Dragica Blagojevic (Beilagenredaktion), Sabrina Bundi (bun), Gieri Dermont (Aussenredaktion Surselva, de), Denise Erni (dni), Silvia Kessler (ke), Sabine-Claudia Nald (nol), Cornelius Raeber (Beilagenredaktion), Julian Reich (jul, Leitung Ressort Kultur), Thomas Spinas (ts), Claudio Willi (wi). Redaktion Sport: René Weber (Leitung, rw), Hansruedi Camenisch (Siv., ca), Kristian Kapp (kk), Johannes Kaufmann (jok), Jürg Sigel (js). Bildredaktion: Marco Hartmann (Leitung), Rolf Canal, Theo Gstöhl. Redaktionelle Mitarbeiter: Sarah Blumer (blu), Yanik Bürkli (yb), Juscha Casaulta (jc), Olivia Item (oi), Marc Melcher (mm), Jonas Schneeberger (jos).

Redaktionsadressen: Bündner Tagblatt, Commercialstrasse 22, 7007 Chur, Telefon 081 255 50 50, Fax 081 255 51 23, E-Mail: redaktion-bt@suedostschweiz.ch.

Verlag: Südostschweiz Presse und Print AG, Kasernenstrasse 1, 7007 Chur, Tel. 081 255 50 50, Fax 081 255 51 10, E-Mail: mhaldener@suedostschweiz.ch.

Ab- und Zustellservice: Tel. 0844 226 226, E-Mail: abo@suedostschweiz.ch.

Bekanntgabe von namhaften Beteiligungen i.S.v. Art. 322 StGB: Südostschweiz Radio AG, Südostschweiz TV AG, Südostschweiz Emotion AG, Südostschweiz Pressevertrieb AG, Südostschweiz Partner AG, ergo use swiss ag.

Anzeigen: Südostschweiz Publicitas AG, Commercialstrasse 20, 7007 Chur, Telefon 081 255 58 58, Fax 081 255 58 59. Weitere Verkaufsstellen in Arosa, Ilanz, Lenzerheide und Thusis.

Erscheint sechsmal wöchentlich. Reichweite «Die Südostschweiz»: 122 723 Exemplare (WEMF/SW-beglaubigt), 237 000 Leser (WEMF/SW-beglaubigt).

Die irgendwie geartete Verwertung von in diesem Titel abgedruckten Inseraten oder Teilen davon, insbesondere durch Einspeisung in einen Online-Dienst, durch dazu nicht autorisierte Dritte, ist untersagt. Jeder Verstoß wird von der Werbegesellschaft nach Rücksprache mit dem Verlag gerichtlich verfolgt.

Momentaufnahme



Alle Jahre wieder

Abfall türmt sich an der Street Parade am Samstag, 13. August 2011 in Zürich. Auch dieses Jahr werden wieder Hunderttausende an die Street Parade strömen, die dieses Jahr am 11. August stattfindet. (Ky)

Forum

Ergänzungen aus der Praxis zu den «Notizen eines Müssiggängers»

Zum Leitartikel «Notizen eines Müssiggängers» von Edy Walser im «Bündner Tagblatt» vom 10. Juli.

Dem lesenswerten Kommentar von Edy Walser zur Problematik von Waffenausfuhren in Kriegsgebiete vom 10. Juli ist in einem Punkt zu widersprechen: Economiesuisse unternimmt nichts gegen das provisorische Verbot des Seco von Waffenlieferungen in ein Kriegsgebiet. Der Export von Kriegsmaterial ist in der Schweiz gesetzlich klar geregelt und untersagt Lieferungen von Waffen in Kriegsgebiete. Ebenso ist die Ausfuhr verboten in Länder mit Bürgerkriegen, schwerwiegenden Menschenrechtsverletzungen oder mit grosser Armut. Sämtliche Schweizer Waffenexporte müssen bewilligt werden.

Edy Walser tönt zu Recht an, dass sich ein Verbot von Waffenlieferungen in Kriegsgebiete negativ auf

Arbeitsplätze in der Schweizer Rüstungsindustrie auswirken kann. Das Verbot von Waffenlieferungen in Kriegsgebiete ist jedoch Teil unseres Neutralitätsverständnisses. Auch ethische Überlegungen spielen dabei eine Rolle. So hat die Schweiz im letzten Jahr das Verbot von Streumunition gesetzlich geregelt. Deren Einsatz, Herstellung, Handel und Finanzierung sind in der Schweiz verboten.

Wie stark sind nun die Auswirkungen solcher Verbote auf die Arbeitsplätze in der Schweiz?

Der Schweizer Markt ist für die heimischen Firmen in der Rüstungsindustrie zu klein, um ökonomisch überleben zu können. Exporte sind daher von existenzieller Bedeutung. Die Branche hat schätzungsweise 500 Unternehmen mit rund 11 000 Arbeitsplätzen. Zudem ist zu beachten, dass es sich dabei häufig um Hightech-Unternehmen handelt. Von der forschungs- und

entwicklungsintensiven Rüstungsindustrie gehen viele Innovationen für die gesamte Wirtschaft aus. Die Exporte von Rüstungsgütern machten im Jahr 2011 mit 870 Millionen Franken 0,42 Prozent unserer Gesamtexporte aus.

Die Schweiz besitzt international verglichen strenge und wirksame Exportkontrollen. Sämtliche Exporte von Rüstungsgütern sind bewilligungspflichtig. Die bestehende Lösung ermöglicht es, die Interessen der Schweiz zu wahren und unerwünschte Exporte zu verhindern, ohne Arbeitsplätze und Innovationen zu vernichten. Diese Regelung der Rüstungsexporte wird vom Volk mitgetragen. Ein radikales Verbot jeglicher Exporte von Kriegsmaterial wurde in der Volksabstimmung von 2009 mit über 68 Prozent verworfen.

Jan Atteslander, Leiter Aussenwirtschaft Economiesuisse, Zürich