

Tiergartenzeitung No. 13, vom November 2016, S. 5

Text: Mathias Orgeldinger

### **„Ich pfeife auf dich, Sunny“**

*Delphine verständigen sich untereinander mit Signaturpfeifen – Der deutsche Professor Vincent Janik erforscht schon seit über zwei Jahrzehnten die lebhafteste Kommunikation der Großen Tümmler*

Ich habe dich beim Namen gerufen. Dieser Vers aus dem Buch Jesaja wird gerne als Taufspruch verwendet. In der menschlichen Kommunikationswelt, die auf Sprache basiert, begründet der Name die Identität. Sechs Wochen nach der Geburt bekam das Nürnberger Delphinbaby den japanischen Vornamen „Nami“ – die (Wasser-) Welle. Und wurde damit quasi als Person in den menschlichen Kommunikationskreis aufgenommen.

Unter Wasser war das Kalb zu diesem Zeitpunkt noch namenlos. Delphinbabys werden nicht von Artgenossen „getauft“. Sie geben sich selbst einen Namen – in Form eines „Signaturpfeiffes“, der im ersten Lebensjahr erlernt wird und (in der Regel) zeitlebens stabil bleibt.

### **Erste Laute mit drei Monaten**

Der Signaturpfeiff ist inzwischen bei zehn Delphinarten nachgewiesen. Beim Großen Tümmler beginnt sein Entstehungsprozess im Alter von drei Monaten. „Es gibt eine genetisch vorgegebene Schablone, die in einer sensiblen Entwicklungsphase mit Lautäußerungen von Artgenossen kombiniert wird“, erklärt Lorenzo von Fersen, der Tiergarten-Kurator für Wissenschaft und Artenschutz.

Wie der Signaturpfeiff im Detail erlernt wird und welche Funktion er hat, ist Gegenstand der aktuellen Forschung. Deshalb hat Lorenzo von Fersen einen Experten auf diesem Gebiet nach Nürnberg eingeladen: Professor Vincent Janik, Direktor des Scottish Oceans Institut (SOI) der University of St. Andrews. Der deutsche Biologe arbeitet schon seit 1990 mit Delphinen und hat maßgeblich zum Verständnis des Signaturpfeiffes beigetragen. Seine Forschungen führten ihn zu Delphinarien in Duisburg, Hamburg, Riccione, Genua, Orlando, Key Largo und Bermuda.

Im Freiland beobachtete er Delphine in der Sarasota Bay (Florida), der Shark Bay (Australien), vor der japanischen Insel Mikura, sowie vor der West- und Ostküste Schottlands. Viele Methoden, die heute im Freiland verwendet werden, seien an Zootieren entwickelt worden, sagt Janik.

Dazu gehören beispielsweise die Identifizierung von Signaturpfeiffen mittels Unterwasser-Mikrofon und Computer oder die Playback-Versuche, bei denen einer Gruppe von Delphinen der akustische Fingerabdruck eines nicht anwesenden Tieres vorgespielt wird.

Die Freilandforschung hat zwar durch den Einsatz von Datenloggern (also prozessorgesteuerten Speichereinheiten) an Bedeutung gewonnen, dennoch bleibt es selbst in einer überschaubaren Meeresbucht schwierig, die verschiedenen Lautäußerungen einem einzelnen Tier zuzuordnen und gleichzeitig das Verhalten der Gruppenmitglieder im Blick zu behalten.

Ganz zu schweigen von den Wetterbedingungen und dem von Menschen verursachten Unterwasserlärm, der die Arbeit der Wissenschaftler und die Kommunikation der Meeressäuger beeinflussen kann. Gäbe es nur die Freilandforschung, wäre unser Wissen über Delphine heute genauso rudimentär wie das über Bartenwale.

„Um die Sinnesleistungen von Delphinen umfassend zu erforschen, brauchen wir Experimente, die nur unter den kontrollierten Bedingungen einer Haltung in Menschenobhut möglich sind“, sagt von Fersen. In den 1960er Jahren studierten Melba und David Caldwell die Lautäußerungen von gefangenen Großen Tümmlern und führten den Begriff des „Signaturpiffes“ ein. Inzwischen wissen wir, dass der Pfiff zwischen 0,1 und vier Sekunden lang sein kann und häufig mehrfach hintereinander auftritt. Seine Frequenz liegt zwischen einem und 30 kHz und damit teilweise außerhalb des menschlichen Hörbereichs.

### **Säugetiere sprechen sich ganz direkt an**

Bei Delphinen, die etwa aus veterinärmedizinischen Gründen von ihren Artgenossen isoliert werden, machen die Signaturpiffe ca. 90 Prozent aller Piffe aus. Dies gilt auch für frei lebende Tiere, die kurzfristig von der Gruppe getrennt und außer Sichtkontakt sind.

Janik und seine Kollegen haben herausgefunden, dass Große Tümmler den Signaturpiff eines Artgenossen kopieren können, um dieses Tier direkt „anzusprechen“. Das Kopieren scheint bevorzugt zwischen Mutter und Jungtier oder zwischen Mitgliedern einer Männergruppe aufzutreten. Möglicherweise ist die Kopie als Bestätigung zu sehen, dass der Ruf angekommen ist.

Andere Forschergruppen haben beobachtet, dass frei lebende Delphine Signaturpiffe von Individuen kopieren, die nicht zur Gruppe gehören, so als würden sie diese rufen wollen. Delphine besitzen offenbar die Fähigkeit, verschiedene Signaturpiffe im Gehirn als Stellvertreter einzelner Individuen abzuspeichern, ähnlich wie wir dies mit den Namen unserer Mitmenschen tun.

Auch können die Tiere im Experiment sehr schnell lernen, verschiedene Kommunikation zwischen den Tieren geht auch anders. Objekte genau einem Pfiff zuzuordnen, der künstlich mit diesem Objekt verknüpft wurde. Delphinen ist es möglich, Individuen wie auch Objekte mental zu „benennen“.

Vincent Janik hält den Signaturpiff des Großen Tümmlers für eine Anpassung, die sicherstellt, dass sich die Tiere bei häufig wechselnder Gruppenzusammensetzung individuell erkennen können. Von den Möglichkeiten, welche die menschliche Sprache bietet, sind die Tiere jedoch weit entfernt.