

Wie Schweinswale sprechen

Forscher Mats Amundin beschäftigt sich seit über 40 Jahren mit der Kommunikation der Meeressäuger

Nicht selten sieht man beim Spaziergang durch den Tiergarten junge Menschen mit Laptops oder Klemmbrett, die höchst konzentriert auf ein Tier starren. Die angehenden Wissenschaftler beobachten die Zootiere, um Informationen über deren Verhalten zu gewinnen. Besonders schwierig ist diese Aufgabe, wenn die ausgewählte Art ein „Zoo-Exot“ ist wie etwa der Schweinswal. Diese Säuger werden selten in Menschenobhut gehalten. Der Schwede Mats Amundin ist ein Pionier der Erforschung dieser Tiere. Der Gewöhnliche Schweinswal (*Phocoena phocoena*) gilt als eine der kleinsten Walarten der Welt und lebt auch in den Küstengewässern der Ostsee. Amundin arbeitet seit mehr als vier Jahrzehnten mit Tieren in Zoos und in der Natur.

Dr. Amundin, wann und wo begannen Sie Ihre Arbeiten mit Zoo- und Wildtieren?

Mats Amundin: Ich war ein echter Delphinfreak, ein Kind der 1960er Jahre. 1969 eröffnete im Zoo von Kolmården das erste Delphinarium. Statt einer Hochzeitsreise heuerten meine Frau und ich dort als saisonale Trainer an. Uns wurde dann eine Festanstellung angeboten, doch wir wollten unsere Diplomarbeiten abschließen und forschen. Übrigens arbeiteten wir dort mit Hans-Jürgen Klinckert zusammen. Er baute ja Ende der 1970er Jahre die Delphinhaltung in Nürnberg mit auf. 1972 hatte ich meinen Studienabschluss. Thematisch ging es bei mir schon damals um Schweinswale. 1977 begann ich im Zoomanagement des Tierparks Kolmården, da war die Forschung leider nur Freizeitbeschäftigung. 1995 schließlich hatte ich eine eigene Forschungs- und Bildungsabteilung und habe zahlreiche Forschungsprojekte initiiert und betreut. Seither bilde ich jede Menge Studierende aus.

Wie kamen Sie auf Schweinswale?

Amundin: Mich interessierte schon

immer die Verhaltensforschung – ganz im Sinne von Konrad Lorenz. Bei den Delphinen, die damals als sehr intelligent beschrieben wurden, faszinierte mich die Frage der Kommunikation: Mich interessierte, worüber Delphine und Schweinswale sprechen. Mir ging es nicht um die menschliche Sprache. Damals war das ganz neu. Der amerikanische Tierpsychologe Louis Herman galt hier als Vorreiter. Ich selbst begann mit meinen Beobachtungen bei Schweinswalen, die in Dänemark in einer abgesperrten Bucht gehalten wurden.

Forschten Sie auch mit anderen Zootier-arten?

Amundin: Als ich im Tierpark Kolmården begann, waren mir Tiere mit vier Beinen mehr als fremd. Da ich jedoch auch als Ausbilder für Zootierpfleger tätig werden sollte, begann ich mich einzuarbeiten. In dem Masterprogramm, das 2004 für Studierende der Universität Linköping aufgelegt wurde, betreue ich Forschungsarbeiten über Zootiere: vom Tiger, über Löwen, Wolf, Luchs, Elefant bis zum Affen und Erdmännchen.

Was können wir von Zootieren für die Tiere in der freien Wildbahn lernen?

Amundin: Vor gut fünf Jahren kam das Department für Sensorinformatik von der Universität Linköping auf uns zu. Es entwickelte ein Beobachtungssystem für Nashörner in Afrika. Ziel war, mit technischen Geräten die Tiere – und mögliche Eindringlinge – in Ngulia, einem kenianischen Nashornschutzgebiet, im Blick zu behalten. Als Zoo boten wir an, die Entwicklungen wie ein GPS-Fußgelenkband oder den flächendeckenden Einsatz von Wärmebildkameras und die systematische Auswertung der Bilder unkompliziert mit unseren Tieren zu überprüfen. Außerdem konnten wir diese Erfahrungen auch wieder für unsere Forschungen einsetzen, um die Effizienz von Maßnahmen der Tierbeschäftigung zu kontrollieren. Diese Beispiele zeigen deutlich, dass Zoos ein enormes Potential aufweisen, um Technologien zu entwickeln und zu testen, die später in der Wildnis zum Einsatz kommen. Dies ist nur möglich wenn man Tiere unter kontrollierten Bedingungen wie im Zoo halten kann.

Haben Sie auch ähnliche Projekte bei Meerestieren?

Amundin: Da ist unser Pinger-Projekt. Pinger senden akustische Signale aus, um Schweinswale von Fischernetzen fern zu halten. Zunächst mussten wir aber in Erfahrung bringen, was und wie diese Tiere hören. Das konnten wir in Zoos durch entsprechende Versuche herausfinden. Weiterhin haben wir auch einen robbersicheren Pinger mitentwickelt, denn bisherige Pinger lockten die Robben an. Die Tiere zerstören die Netze beim Fischfang. Das Ziel war demnach, einen Pinger zu haben, der Wale abschreckt und von Robben nicht gehört werden kann. Erste Tests haben gezeigt, dass uns das gelungen ist

Sie haben ein großes EU-Projekt zu einem akustischen Monitoring von Ostsee-Schweinswalen durchgeführt. Es wurde nach den Anfangsbuchstaben des englischen Titels SAMBAH genannt. Ist SAMBAH auch ein gutes Beispiel für Synergieeffekte von Natur- und Zootierforschung?

Amundin: Schweinswale gelten als bedroht. Wichtig ist es, kontinuierlich die Gesamtpopulation zu ermitteln. Dazu werden Flugzeuge eingesetzt und Beobachter an Bord zählen, wie viele Tiere es gibt. Doch diese Beobachtungen aus der Luft sind sehr schwierig und teuer. So entstand die Idee mit akustischen Aufnahmegegeräten, C-Pods genannt. Sie registrieren Laute, um daraus die Zahl der dort lebenden Tiere abzuleiten. So wollten wir mit etwa 300 fest verankerten Aufzeichnungsgeräten zwischen Mai 2011 und April 2013 Daten über die Schweinswale gewinnen. C-Pod steht für „Click-Porpoise Detector“, also für ein Aufzeichnungsgerät für die Töne von Schweinswalen. Die C-Pods wurden über die gesamte Ostsee verteilt, lediglich vor Russland und in Gebieten mit sehr großen, lebensfeindlichen Tiefen konnten wir nicht arbeiten. Wir stellten fest, dass vor allem im Sommer im Süden von Dänemark und Schweden eine große Zahl Schweinswale zu finden ist. Im Winter ziehen sich diese Tiere in die dänischen Binnengewässer zurück. Zwei schwedische Provinzen haben aufgrund unserer Ergebnisse ein „Natura 2000-Schutzgebiet“ für Schweinswale ausgewiesen.

Warum gingen Sie mit den C-Pods nach Brasilien? Was erwarten Sie sich davon?

Amundin: Hier spielt die Natur-schutz-Organisation Yaqu Pacha eine große Rolle. Vor etwa zehn Jahren sprach ich mit Lorenzo von Fersen, der im Nürnberger Tiergarten für Yaqu Pacha wirbt, über unsere Forschung. Er lud mich ein, SAMBAH bei einem Workshop zum Schutz des LaPlata-Delphins im Oktober 2015 in Brasilien vorzustellen. Ich nahm zehn C-Pods mit, um zu prüfen, ob die C-Pods auch geeignet

sind, LaPlata-Delphine zu zählen. Mit der Universität Univille in Brasilien konnten wir ein Forschungsprojekt einrichten. War die Ostsee schon groß, so ist diese brasilianische Küste riesig: Wir haben enorm viel Fischereibetrieb und das Wetter ist eine Herausforderung. Mit den C-Pods sollte es uns dennoch gelingen, unabhängig vom Wetter das ganze Jahr über Daten über die LaPlata-Delphine zu gewinnen. So können wir nicht nur ermitteln, wie groß die Population ist, sondern auch einen Einblick in die Dynamik der Population erhalten.

