

## Antarktische Seevögel, Pflanzen und anthropogene Einflüsse auf King George Island und Ardley Island

Die zunächst informelle Zusammenarbeit zwischen Biologen der Friedrich-Schiller-Universität Jena und des Chilenischen Antarktisinstituts in Santiago bzw. seit 2003 in Punta Arenas (INACH) hat in der Antarktis eine 20-jährige Tradition.

Mit dem Aufbau der chilenischen Antarktisstation „Escudero“ auf King George Island, South Shetland Islands, und der Erhöhung der personellen Kapazitäten auf chilenischer Seite wurde die Kooperation mit Kollegen des Instituts für Ökologie Jena auf einer qualitativ und quantitativ neuen Ebene vereinbart.

Die Fortsetzung der Langzeit-Untersuchungen und die Anwendung moderner physiologischer Methoden steht im Mittelpunkt der Freiland- und Laborarbeiten. In jedem antarktischen Sommer arbeiten 1-2 Kollegen aus Jena gemeinsam mit chilenischen Biologen auf der Insel King George und auf der Insel Ardley. Die gemeinsame Material- und Datenanalyse findet in Jena statt.

Das GPS- und GIS-gestützte Langzeit-Monitoring ergibt neue Erkenntnisse über die Einflüsse anthropogener Störungen auf die Vogelbestände und die Vegetation im Vergleich zu natürlichen Schwankungen der Witterung und Nahrungsverfügbarkeit.



Der chilenische Präsident Ricardo Lagos im Gespräch mit den Projektmitarbeitern aus Jena (King George Island, Foto: H.-U.Peter)

Detaillierte Aussagen zur Störungsbiologie auf der Ebene einzelner Individuen (z.B. Raubmöwen, Riesensturmvögel) werden durch Verhaltensbeobachtungen (z.B. Verhaltensänderungen, Aufflugdistanzen, Aggression) und physiologische Parameter möglich. Untersuchungen von Glucocorticoiden (Stresshormonen) im Vogelkot zeigten, daß sich in Stationsnähe brütende Vögel bereits an Störungen gewöhnt haben, während bei unregelmäßigen Besuchen an abgelegenen Nestern Stressantworten hervorgerufen werden. Diese Methode ermöglicht es, ohne

zusätzlichen Störung durch Fang und Blutabnahme Aussagen über die Stresssituation zu erhalten.

Ein wichtiger Bestandteil des gemeinsamen Projekts ist die Übertragung der Ergebnisse auf notwendige und mögliche Managementmaßnahmen, die zum Schutz der sensiblen Natur beitragen. Die Insel Ardley als Antarktisches Schutzgebiet besitzt dabei eine besondere Bedeutung. Die zunehmenden menschlichen Aktivitäten (Stationen, Flugverkehr, Forschung und Tourismus) müssen dabei koordiniert werden. Eine mögliche Maßnahme ist eine Zonierung des Gebietes nach Gefährdungsgrad.