

Australia goes Austria: Wenn Queensland in Lunz forscht

WASSERCLUSTER / 15.662 Kilometer Luftlinie: Per Kurier kamen 600 Proben bei minus 80 Grad Celsius von Brisbane nach Lunz, wo sie im Wassercluster erforscht werden.

VON CHRISTIAN EPLINGER

LUNZ, BRISBANE / Eine weitläufige Landschaft ohne Berge, mit Flüssen, die oft über Monate oder sogar Jahre teilweise austrocknen. „Water Holes“ unterschiedlicher Größe - von ein paar Metern Länge bis hin zu sieben Kilometern und zwei Metern Tiefe - bleiben stehen. Deren Wasser ist braun, dreckig würden wir sagen. Und dennoch tummeln sich darin Lebewesen. Das ist ein Teil von Queensland, dem flächenmäßig zweitgrößten Bundesstaat Australiens mit der 1,7 Millionen Einwohner-Hauptstadt Brisbane.

15.662 Kilometer Luftlinie davon entfernt liegt die 2.045 Einwohner-Gemeinde Lunz am See. Umgeben von Bergen mit dem einzigen natürlichen See Niederösterreichs - noch dazu mit Trinkwasserqualität - zu deren Fuße.

Die Natur agiert in Australien genauso wie in Lunz am See

Unterschiedlicher könnten die beiden Landschaften gar nicht sein. Doch da wie dort gelten dieselben Naturgesetze und biologischen Prinzipien. Also haben die Regierung von Queensland und der WasserCluster Lunz ein Arbeitsübereinkommen geschlossen. Fünf Wissenschaftler rund um Dr. Martin Kainz vom WasserCluster untersuchen derzeit über Auftrag der „Australian National Water Commission“ in Lunz um die 600 Proben, die aus den australischen Water Holes entnommen worden sind.

„Wir haben diese Proben bei uns zu Hause entnommen, in flüssigem Stickstoff gelagert und für den Transport nach Lunz auf minus 80 Grad abgekühlt. Damit bleiben alle biochemischen Komponenten intakt“, schildert Dr. Ryan Woods vom Depart-

ment of Environment and Resource Management der Regierung von Queensland. Woods weilt derzeit 14 Tage in Lunz, um von Kainz und seinem Team zu lernen und Erfahrungen sowie Daten auszutauschen. Er zeigt sich begeistert vom Forschungsstandort Lunz und von der Zusammenarbeit mit Martin Kainz und seinem Team.

Wie überleben Fische und Muscheln ohne Frischwasser

Ziel des Projektes ist zu erforschen, welche biochemische Nahrungsqualität das Überleben von Lebewesen in extremen Lebensräumen wie den Water Holes ermöglicht. „Normalerweise sind Algen die Basis für die Nahrungskette im Wasser. Sie sind die Brotmacher für alle übrigen Lebewesen. Nur wenn die Algen

wie in diesen Water Holes selbst zu wenig Nährstoffe im Wasser finden, um leben zu können, drängt sich die Frage auf, was die Tiere fressen, um zu überleben. Das versuchen wir mittels Lipidforschung (Anmerkung: Fettforschung) nachzuvollziehen. Denn jedes Fettmolekül ist wie ein Fingerabdruck und lässt sich seiner Herkunft zuordnen“, erläutert Dr. Martin Kainz.

Balance erhalten: Farmer und Fische brauchen Wasser

Für die Regierung in Queensland ist dieses Projekt insofern sehr bedeutend, da es um die Balance in diesen Water Holes geht. „Wir wollen wissen, wie viel Wasser die Farmer aus den Water Holes entnehmen können, ohne die Lebensräume zu gefährden. Und welche Strukturen

dieser Lebensräume notwendig sind, damit Fische in bestmöglicher Verfassung sind, um die Chancen zu nutzen, weiterzuziehen und sich fortzupflanzen, sobald sich Water Holes verbinden“, schildert der Molekularbiologe Dr. Ryan Woods.

Beginn einer Partnerschaft zwischen Australia & Austria

Das Forschungsprojekt in Lunz läuft bis Ende des Jahres. Im Jänner 2012 wird das Resultat gemeinsam von australischen und Lunzer Wissenschaftern publiziert. „Beide Seiten hoffen natürlich, dass dies der Beginn einer fruchtbaren Zusammenarbeit zwischen Queensland und Lunz am See ist. Ein weiteres gemeinsames Forschungsprojekt ist jedenfalls schon in Planung“, freut sich Dr. Martin Kainz.



Dr. Martin Kainz (links), Gruppenleiter der Aquatischen Lipidforschung und Ökotoxikologie im WasserCluster Lunz, und Dr. Ryan Woods vom „Department of Environment and Resource Management“ der Regierung von Queensland mit einigen der aus Australien übermittelten, tiefgefrorenen Proben, die derzeit von den Wissenschaftlern in Lunz analysiert werden. Die Ergebnisse werden österreichische und australische Wissenschaftler Anfang 2012 gemeinsam publizieren. FOTO: EPLINGER