

16.03.2010 - Forschung / Wissenschaft / Klima / Oberösterreich

Vergiftet der Klimawandel unsere Seen? - Klimafolgenforschung am Mondsee



Mondsee (COM) - Das neue Forschungsprojekt RADICAL (Risk Analysis of Direct and Indirect Climate effects on deep Austrian Lake Ecosystems) des ÖAW-Instituts für Limnologie in Mondsee untersucht die möglichen Auswirkungen von Klimaveränderungen in den großen, österreichischen Voralpenseen. Dabei wird der Schwerpunkt auf das, durch den Klimawandel zu erwartende, verstärkte Wachstum von toxischen Blaualgen (Cyanobakterien) und die damit verbundenen Auswirkungen auf die Plankton- und Fischpopulationen erforscht.

Am 11. Österreichischen Klimatag, der von 11. - 12. März 2010 von der Klimaforschungsinitiative AustroClim an der Universität für Bodenkultur veranstaltet wurde, präsentierte der Fischökologe Josef Wanzenböck vom ÖAW-Institut für Limnologie das Forschungsprojekt RADICAL. Dieses Klimafolgenforschungsprojekt wurde im Rahmen der Ausschreibung des Austrian Climate Research Programme (ACRP) bewilligt und wird vom Österreichischen Klima- und Energiefonds finanziert. Seit 2008 unterstützt der Klima- und Energiefonds der österreichischen Bundesregierung klima- und energierelevante Forschung in Österreich. Das ACRP dient dabei als Förderplattform für Projekte zu den Themen Klima und Klimaauswirkungen, Risikoanalyse, Integrierte Analysen zu Klima, Energie und Wirtschaft sowie Klimapolitik und Umsetzung.

Österreichische Voralpenseen als Wirtschaftsfaktor

Die tiefen Voralpenseen des Salzkammerguts sind nicht nur von größter ökologischer Bedeutung, sondern stellen, durch die touristische Nutzung, auch einen wichtigen Wirtschaftsfaktor für Österreich dar. In den 1960er und 1970er Jahren waren die österreichischen Voralpenseen durch die Überdüngung der Seen (Eutrophierung) aufgrund hoher Nährstofffrachten aus Landwirtschaft, Tourismus und Besiedlung, stark gefährdet. Der Bau von Ringkanalsystemen um die Seen konnte die Wasserqualität der Seen wieder entscheidend verbessern. Doch die Gewässer sind durch den prognostizierten Klimawandel erneut in Gefahr: Steigende Wassertemperaturen und verstärkte Regenfälle im Alpenraum lassen ein erneutes Ansteigen der Nährstoffe in den Seen und damit der Blaualgendichte erwarten. Einige dieser Blaualgen produzieren das toxische Microcystin, welches, bei Massenvermehrung,

schleimhautreizende Wirkung hat und bei erhöhter Aufnahmemenge bei Lebewesen zu Leberschäden führen kann.

Lebensraum Voralpenseen im Wandel

Die tiefen Voralpenseen des Salzkammerguts beherbergen sensible, an diesen speziellen Lebensraum angepasste, Lebewesen. Die Reinanke, eine zu den Coregonen zählende, mit den Lachsen verwandte Speisefischart, ist von den tiefen, kühlen Regionen der Seen abhängig. Einerseits würde eine Erhöhung der Wassertemperatur diese Fischart in ihrem Lebensraum deutlich beeinträchtigen andererseits wäre das Wachstum toxinbildender Blaualgen bei Temperaturerhöhung begünstigt. Sogenannte Algenblüten, Massenaufreten dieser Blaualgen, würden die Gefährdung des Lebensraums für die sensiblen Fische noch verstärken. Inwieweit diese Gifte bereits Einfluss auf die Fischeier, die Jungfische und das Wachstum der gesamten Fischpopulationen haben und welche Konzentrationen Schäden hervorrufen, untersucht ein internationales Projektteam anhand von Populationsmodellen für Coregonen und Blaualgen am Mond- und Hallstättersee. Unter der Leitung des Fischökologen Josef Wanzenböck arbeiten der Blaualgenspezialist Rainer Kurmayer (ebenfalls vom ÖAW-Institut für Limnologie) und die Ökotoxikologin Britta Grillitsch von der Universität für Veterinärmedizin, Wien im interdisziplinären Projektteam. Anhand der Modelle können die Auswirkungen unterschiedlicher Temperaturszenarien auf die Entwicklung der Cyanobakterien- und Reinankenpopulationen in den beiden Seen prognostiziert werden. Die Wissenschaftler wollen damit auch Vorhersagen für andere, ähnliche Lebensräume treffen. Neben dem Institut für Limnologie in Mondsee und der Veterinärmedizinische Universität Wien sind WissenschaftlerInnen des Bundesamts für Wasserwirtschaft in Scharfling, der Universität Konstanz (D) sowie der Universität Bristol und des National Environmental Research Councils (beide GB) im Projektteam vertreten. In das Projekt sind außerdem drei DoktorandInnen eingebunden. Nähere Details zum Projekt RADICAL sind unter <http://www.oeaw.ac.at/limno/projects/radical.html>, weiterführende Links zum ACRP Programm unter <http://www.klimafonds.gv.at> und www.umweltfoerderung.at abrufbar.

Rückfragehinweis: Univ.DoZ.Dr. Josef Wanzenböck, Institut für Limnologie der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Herzog-Odilostrasse 101, 5310 Mondsee, Tel.: (0) 6232 3125 DW 19, Josef.wanzenboeck@oeaw.ac.at

Aussender: Dr. S. Wanzenböck, Institut für Limnologie der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Öffentlichkeitsarbeit, Sabine.wanzenboeck@oeaw.ac.at

17.03.2010 - Forschung / Wissenschaft / Klima / Oberösterreich

Vergiftet der Klimawandel unsere Seen? - Klimafolgenforschung am Mondsee

Mondsee (COM) - Das neue Forschungsprojekt RADICAL (Risk Analysis of Direct and Indirect Climate effects on deep Austrian Lake Ecosystems) des ÖAW-Instituts für Limnologie in Mondsee untersucht die möglichen Auswirkungen von Klimaveränderungen in den großen, österreichischen Voralpenseen. Dabei wird der Schwerpunkt auf das, durch den Klimawandel zu erwartende, verstärkte Wachstum von toxischen Blaualgen (Cyanobakterien) und die damit verbundenen Auswirkungen auf die Plankton- und Fischpopulationen erforscht.

Am 11. Österreichischen Klimatag, der von 11. - 12. März 2010 von der Klimaforschungsinitiative AustroClim an der Universität für Bodenkultur veranstaltet wurde, präsentierte der Fischökologe Josef Wanzenböck vom ÖAW-Institut für Limnologie das Forschungsprojekt RADICAL. Dieses Klimafolgenforschungsprojekt wurde im Rahmen der Ausschreibung des Austrian Climate Research Programme (ACRP) bewilligt und wird vom Österreichischen Klima- und Energiefonds finanziert. Seit 2008 unterstützt der Klima- und Energiefonds der österreichischen Bundesregierung klima- und energierelevante Forschung in Österreich. Das ACRP dient dabei als Förderplattform für Projekte zu den Themen Klima und Klimaauswirkungen, Risikoanalyse, Integrierte Analysen zu Klima, Energie und Wirtschaft sowie Klimapolitik und Umsetzung.

Österreichische Voralpenseen als Wirtschaftsfaktor

Die tiefen Voralpenseen des Salzkammerguts sind nicht nur von größter ökologischer Bedeutung, sondern stellen, durch die touristische Nutzung, auch einen wichtigen Wirtschaftsfaktor für Österreich dar. In den 1960er und 1970er Jahren waren die österreichischen Voralpenseen durch die Überdüngung der Seen (Eutrophierung) aufgrund hoher Nährstofffrachten aus Landwirtschaft, Tourismus und Besiedlung, stark gefährdet. Der Bau von Ringkanalsystemen um die Seen konnte die Wasserqualität der Seen wieder entscheidend verbessern. Doch die Gewässer sind durch den prognostizierten Klimawandel erneut in Gefahr: Steigende Wassertemperaturen und verstärkte Regenfälle im Alpenraum lassen ein erneutes Ansteigen der Nährstoffe in den Seen und damit der Blaualgendichte erwarten. Einige dieser Blaualgen produzieren das toxische Microcystin, welches, bei Massenvermehrung, schleimhautreizende Wirkung hat und bei erhöhter Aufnahmemenge bei Lebewesen zu Leberschäden führen kann.

Lebensraum Voralpenseen im Wandel

Die tiefen Voralpenseen des Salzkammerguts beherbergen sensible, an diesen speziellen Lebensraum angepasste, Lebewesen. Die Reinanke, eine zu den Coregonen zählende, mit den Lachsen verwandte Speisefischart, ist von den tiefen, kühlen Regionen der Seen abhängig. Einerseits würde eine Erhöhung der Wassertemperatur diese Fischart in ihrem Lebensraum deutlich beeinträchtigen andererseits wäre das Wachstum toxinbildender Blaualgen bei Temperaturerhöhung begünstigt. Sogenannte Algenblüten, Massenauftreten dieser Blaualgen, würden die Gefährdung des Lebensraums für die sensiblen Fische noch verstärken. Inwieweit diese Gifte bereits Einfluss auf die Fischeier, die Jungfische und das Wachstum der gesamten Fischpopulationen haben und welche Konzentrationen Schäden hervorrufen, untersucht ein internationales Projektteam anhand von Populationsmodellen für Coregonen und Blaualgen am Mond- und Hallstättersee. Unter der Leitung des Fischökologen Josef Wanzenböck arbeiten der Blaualgenspezialist Rainer Kurmayer (ebenfalls vom ÖAW-Institut für Limnologie) und die Ökotoxikologin Britta Grillitsch von der Universität für Veterinärmedizin, Wien im interdisziplinären Projektteam. Anhand der Modelle können die Auswirkungen unterschiedlicher Temperaturszenarien auf die Entwicklung der Cyanobakterien- und Reinankenpopulationen in den beiden Seen prognostiziert werden. Die Wissenschaftler wollen damit auch Vorhersagen für andere, ähnliche Lebensräume treffen. Neben dem Institut für Limnologie in Mondsee und der Veterinärmedizinische Universität Wien sind WissenschaftlerInnen des Bundesamts für Wasserwirtschaft in Scharfling, der Universität Konstanz (D) sowie der Universität Bristol und des National Environmental Research Councils (beide GB) im Projektteam vertreten. In das Projekt sind außerdem drei DoktorandInnen eingebunden. Nähere Details zum Projekt RADICAL sind unter <http://www.oeaw.ac.at/limno/projects/radical.html>, weiterführende Links zum ACRP Programm unter <http://www.klimafonds.gv.at> und www.umweltfoerderung.at abrufbar.

Rückfragehinweis: Univ.Doiz.Dr. Josef Wanzenböck, Institut für Limnologie der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Herzog-Odilostrasse 101, 5310 Mondsee, Tel.: (0) 6232 3125 DW 19, Josef.wanzenboeck@oeaw.ac.at

Aussender: Dr. S. Wanzenböck, Institut für Limnologie der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Öffentlichkeitsarbeit, Sabine.wanzenboeck@oeaw.ac.at

(Schluss) COM

*** COM Von der Redaktion ausgewählter und für APA-ZukunftWissen

aufbereiteter Originalbeitrag ***

© APA - Austria Presse Agentur reg.GenmbH. Alle Rechte vorbehalten. Die Meldungen dürfen ausschließlich für den privaten Eigenbedarf verwendet werden - d. h. Veröffentlichung, Weitergabe und Abspeicherung ist nur mit Genehmigung der APA möglich. Sollten Sie Interesse an einer weitergehenden Nutzung haben, wenden Sie sich bitte an Tel. ++43-1/36060-5750 oder an zukunftwissen@apa.at.