



# Sparkling Science > Wissenschaft ruft Schule Schule ruft Wissenschaft

## Forschungsprojekt

Projektrückschau 29.02.2012

## WESPe

**Wetlands, Environment, Society and Pressures:  
Auswirkungen veränderter Umweltbedingungen  
auf die ökologische und soziale  
Funktionsfähigkeit von Feuchtlebensräumen**



### Projektleitende Einrichtung

Universität für Bodenkultur Wien  
Department Wasser – Atmosphäre – Umwelt  
Institut für Hydrobiologie und Gewässermanagement  
PD Dr Thomas Hein  
thomas.hein@wkl.ac.at

### Beteiligte Schulen

GRG 10, Laaerbergstrasse, Wien  
BRG 18, Schopenhauergymnasium, Wien  
Francisco Josephinum Wieselburg, HBLFA für Landwirtschaft,  
Landtechnik und Lebensmitteltechnologie, Niederösterreich  
Campusmittelschule Orth an der Donau, Niederösterreich

### Wissenschaftliche Kooperationspartner

WasserCluster Lunz GmbH, Niederösterreich  
Universität für Bodenkultur Wien, Institut für  
Landschaftsentwicklung, Erholungs- und Naturschutzplanung  
NAWI Netzwerk Wien, Biologie/Lehrer/innen Podium, Wien  
KPH Wien/Krems, NAWI Haus, Niederösterreich

### Partner aus Wirtschaft und Gesellschaft

Nationalpark Donau-Auen GmbH, Niederösterreich

BM.W\_F<sup>a</sup>

[www.bmwf.gv.at](http://www.bmwf.gv.at)  
[www.sparklingscience.at](http://www.sparklingscience.at)

Bundesministerium für Wissenschaft  
und Forschung

## WESPe – Wetlands, Environment, Society and Pressures

Schüler/innen und Wissenschaftler/innenforsch(t)en gemeinsam in der Au für die Au

Im Sommer 2010 konnten im Rahmen des Projekts WESPe wieder einige Schülerinnen und Schüler als Ferialpraktikant/innen am Wassercluster Lunz begrüßt werden.

Im Juli 2010 wurden Versuche zur Methanausgasung in Auensedimenten an unterschiedlichen Standorten in der Unteren Lobau und der Orther Au durchgeführt. Patrick Hiessleitner vom Francisco Josephinum Wieselburg unterstützte die am Projekt beteiligten Wissenschaftler/innen dabei tatkräftig. Zusätzlich wurden auch die über die gesamte Au verteilten Temperaturlogger, welche in regelmäßigen Abständen die Temperatur und Lichtintensität aufzeichnen, wiederholt ausgelesen.

Ebenfalls im Juli war Sophie Schwarz vom BRG Rahlgasse am Wassercluster Lunz zu Gast, wo sie einen Laborversuch zum Einfluss von Temperaturstress auf Aufwuchsalgen in Auengewässern (Phytobenthos) betreute. Sie lieferte dabei Ergebnisse, die im Rahmen des Projekts weiter verwendet werden konnten.

Im Frühjahr 2011 wurde mit einer Laborgruppe des GRG 10 ein Ausflug in die Lobau zur Erhebung der Landschaftspräferenzen unternommen. Die Schüler/innen bewegten sich dabei entlang einer vorgegebenen Strecke in der Au und waren mit Fotoapparat und GPS Geräten ausgerüstet. Die Aufgabenstellung bestand darin, besonders ansprechende oder abstoßende Landschaftselemente zu fotografieren und den Standort per GPS zu verorten. Aus diesen Daten entstand ein Fotodiary, welches im Rahmen eines weiteren Workshops gemeinsam mit den Schüler/innen ausgewertet und rege diskutiert wurde.



Dadurch konnten Daten über die Landschaftspräferenzen von Jugendlichen gewonnen werden, welche gemeinsam mit den Produktions- und Wasserqualitätsdaten von den Wissenschaftler/innen in ein sozio-ökologische Aumodell eingearbeitet wurden.

Bereits im Jänner 2011 begannen die Planungen und Vorbereitungen für eine Fachbereichsarbeit, welche Fabian Hruska vom GRG 10 im Rahmen des Projekts anfertigte.

Er setzte sich dabei mit der Rolle von Methan für den Treibhauseffekt im Allgemeinen und der Methanausgasung in Auensedimenten im Speziellen auseinander. Nach ausreichender Einarbeitung in die Thematik und einer detaillierten Planung der Versuche konnten im Juli dann im Rahmen eines sonnigen Freilandtages Methanproben an hydrologisch und morphologisch unterschiedlichen Standorten genommen werden. Es wurden dabei sowohl gut an die Donau angebundene Altarme mit hoher Dynamik als auch total abgetrennte Tümpel, welche nur sehr selten mit Wasser aus der Donau in Berührung kommen, beprobt.

„Ich finde das Projekt unheimlich wichtig, weil durch die Untersuchungen die Umwelt viel näher gebracht wurde, als das im Unterricht normalerweise passiert. Dadurch schätzen auch jene die Natur mehr, die normalerweise nur hinter dem Computer sitzen.“

Fabian Hruska, GRG 10

Im Anschluss an die Freilandarbeit folgte die Arbeit im Labor des WasserCluster Lunz. Dabei wurden Nährstoffe wie Nitrat, Nitrit und Ammonium im Wasser und im Sediment der jeweiligen Standorte gemessen, das Nassgewicht der Sedimente bestimmt und diese Proben dann getrocknet und gemuffelt um den Anteil an organischen Substanzen zu messen.

Nachdem die Ergebnisse der Sedimentchemie vorlagen, konnten diese noch im Juli gemeinsam mit Fabian ausgewertet. Die Ergebnisse der Methanproben konnten im November ausgewertet und in die Fachbereichsarbeit integriert werden.





Sparkling Science >  
Wissenschaft ruft Schule  
Schule ruft Wissenschaft

oeAD 

[www.bmwf.gv.at](http://www.bmwf.gv.at)  
[www.sparklingscience.at](http://www.sparklingscience.at)

BM.W.F<sup>a</sup>

Bundesministerium für Wissenschaft  
und Forschung